

Wissensarbeit klassifizieren

Eine Analyse verschiedener Ansätze und
ihre Anwendbarkeit unter Berücksichtigung
der Büroumgebung

Diplomarbeit

Studiengang Informationswirtschaft
Fachhochschule Stuttgart – Hochschule der Medien

Stefanie Baumann

Erstprüfer: Prof. Holger Nohr

Zweitprüfer: Dipl.-Wirtsch.-Ing. Gerhard Hube

Bearbeitungszeitraum: 08. März 2004 bis 08. Juli 2004

Stuttgart, Juli 2004

Kurzfassung

Wissensarbeit nimmt mittlerweile einen sehr hohen Anteil in der heutigen Arbeitswelt ein, ist allerdings in der Wissenschaft noch nicht ausreichend untersucht worden.

Im Rahmen dieser Arbeit wird Wissensarbeit und das englische Pendant „knowledge work“ sowie der verwandte Begriff „geistige Arbeit“ näher untersucht und abgegrenzt. Des Weiteren geht es um die Analyse bestehender Ansätze, die versuchen, Wissensarbeit im Unternehmen gestaltbarer und sichtbarer zu machen bzw. die Produktivität dieser Arbeit zu erhöhen.

Die abschließende Bewertung dieser Ansätze und eine nachfolgende qualitative Befragung im Fraunhofer Office Innovation Center in Stuttgart geben Impulse für den Versuch einer Klassifizierung von Wissensarbeit in der Büroumgebung.

Schlagwörter: Arbeit, Wissensarbeit, geistige Arbeit, Knowledge Work, Wissensarbeiter, Büro, Büroarbeit, Klassifizierung

Abstract

Although knowledge work represents the main part of the current working environment, it is hardly investigated and companies and their employees experience difficulties to manage this type of work effectively.

In this thesis the characteristics of knowledge work and intellectual work generally should be introduced in consideration of German and English sources.

In addition to the exploration of the multifaceted definitions, there are several basic approaches for the classification of knowledge work which finally try to make knowledge work more “visible” and as a consequence productive.

These approaches should also be shown, analyzed and eventually assessed.

The analysis and a survey at the Fraunhofer Office Innovation Center in Stuttgart inspire the attempt to create a new, practice-oriented classification for knowledge work in offices.

Keywords: Work, knowledge work, knowledge worker, office, office work, classification

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	2
Abstract	2
Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
1 Einleitung.....	7
1.1 Überblick	7
1.2 Zielsetzung der Arbeit	9
1.3 Methodische Vorgehensweise	9
2 Stand der Dinge – Basiswissen	11
2.1 Die Wissensgesellschaft	11
2.2 Daten, Information und Wissen	12
2.3 Der Umgang mit Wissen im Unternehmen	13
3 Definitionen	15
3.1 Geistige Arbeit	15
3.2 Knowledge Work	19
3.3 Wissensarbeit	25
3.4 Eine Ausgangsdefinition	31
4 Klassifizierung	34
4.1 Klassifizierung nach Arbeit bzw. Tätigkeit	35
4.1.1 Alternative Knowledge Work Types	35
4.1.2 Categories of Work	39
4.2 Klassifizierung nach Arbeitern	40
4.2.1 Einleitung: Wissensarbeiter und knowledge worker	40
4.2.2 Die vier Machtfaktoren in Wissensunternehmen	42
4.2.3 Funktionen und Kompetenzen im Umgang mit Wissen	45
4.2.4 Categories of knowledge workers	47
4.3 Klassifizierung nach unternehmerischen Merkmalen	49
4.3.1 Knowledge-intensive firms	49
4.3.2 Organisationsformen der Wissensarbeit	51
5 Analyse und Bewertung der in den Modellen enthaltenen Klassifizierungsansätze von Wissensarbeit	53

5.1	Analyse	53
5.2	Bewertung.....	57
6	Evaluation der Klassifizierung.....	60
6.1	Ziel der Evaluation	60
6.2	Vorgehensweise	60
6.3	Durchführung	61
6.4	Ergebnisse der Befragung	62
6.5	Fazit	66
7	Entwicklung eines neuen Klassifizierungsansatzes für Wissensarbeit im Büro	67
7.1	Formulierung von Ansprüchen an das neue Klassifikationsschema.....	67
7.2	Büroarbeit	68
7.3	Endergebnis: Wissensarbeit klassifizieren – im Büro	68
7.3.1	Schritt 1: Die Definition von Wissensarbeit nach PFIFFNER und STADELMANN als erste Ausgangsbasis für eine Klassifizierung.....	68
7.3.2	Schritt 2: Die Definition von Büroarbeit nach NIPPA als zweite Ausgangsbasis für eine Klassifizierung	69
7.3.3	Schritt 3: Die Verknüpfung von Wissensarbeit und Büroarbeit	76
7.3.4	Schritt 4: Ermittlung der Wissensarbeiter im Büro	78
7.3.5	Schritt 5: Die neue Klassifizierung: Zuordnung zu den jeweiligen Wissensarbeitstypen.....	81
7.3.6	Schritt 6: Charakterisierung der Wissensarbeitstypen	81
7.3.7	Fallstudie.....	84
7.3.8	Erfüllung der an das neue Klassifikationsschema gestellten Ansprüche	86
7.4	Gestaltungsempfehlungen für die Büroumgebung der Wissensarbeitstypen	87
8	Auswirkungen auf die Produktivität des Wissensarbeiters.....	90
9	Zusammenfassung und Ausblick.....	93
	Anhang A: Interviewleitfaden.....	95
	Anhang B: Ermittlung des Wissensarbeitstyps	97
	Glossar.....	98
	Literaturverzeichnis	99
	Quellenverzeichnis	101
	Erklärung	104
	Stichwortverzeichnis	105

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Die „Wissenstreppe“	12
Abbildung 2:	Zweifaches Handlungsfeld am Beispiel der Systementwicklung	29
Abbildung 3:	Zusammenhänge zwischen geistiger Arbeit und Wissensarbeit	32
Abbildung 4:	Alternative Knowledge Work Types	35
Abbildung 5:	Knowledge Management Framework: Process mapping	37
Abbildung 6:	Die vier Machtfaktoren in Wissensunternehmen	42
Abbildung 7:	Organisationsformen der Wissensarbeit	51
Abbildung 8:	Formale Aufgabenmerkmale der Büroarbeit	69
Abbildung 9:	Formale Aufgabenmerkmale der Einzelfallaufgaben	71
Abbildung 10:	Formale Aufgabenmerkmale der Projektaufgaben	71
Abbildung 11:	Formale Merkmale der Regelaufgaben	72
Abbildung 12:	Formale Merkmale der Routineaufgaben	73
Abbildung 13:	Funktionale Aufgabenmerkmale der Aufgabentypen	74
Abbildung 14:	Flexibilitätsbedarf als Ergebnis der formalen und funktionalen Merkmale	76
Abbildung 15:	Auf die Definition von Wissensarbeit zutreffende Büroaufgabentypen	77
Abbildung 16:	Ermittlung der Mitarbeiter, die Einzelfall- und Projektaufgaben machen	78
Abbildung 17:	Ermittlung des Anteils an Wissensarbeit	80
Abbildung 18:	Modell zur Klassifizierung von Wissensarbeit im Büro	81
Abbildung 19:	Kombi-Büro: Arbeits-Cockpit durch Allraum vernetzt	89

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zwei Typen von Wissen	13
Tabelle 2:	Vier Arten der Wissensumwandlung	13
Tabelle 3:	Definitionsmatrix der Arbeitstypen	27
Tabelle 4:	Mögliche Zuordnung von Tätigkeiten in die Matrix der Arbeitstypen	27
Tabelle 5:	Categories of Work	39

Abkürzungsverzeichnis

EA	Einzelfallaufgaben
HdM	Hochschule der Medien
HF	Handlungsfeld
OIC	Office Innovation Center
PA	Projektaufgaben
WM	Wissensmanagement

1 Einleitung

1.1 Überblick

Jeder von uns kennt Wissensarbeit.

Vielen ist das nicht bewusst, aber sobald komplexe Problemstellungen zu bewältigen sind, Lösungsalternativen entwickelt oder Entscheidungen getroffen werden müssen, arbeitet der Mensch mit und durch Wissen.

Ein Großteil der heutigen Arbeitnehmer beschäftigt sich daher nicht länger mit manuellen, sondern mit wissensintensiven Tätigkeiten. Mehrere Faktoren sind dafür verantwortlich, dass wir nicht länger die Augen vor diesen Entwicklungen verschließen können:

- **Zunehmende Bedeutung des Wissens**

Die große Bedeutung des Wissens als Produktions- und Wettbewerbsfaktor wurde schon in den 80er Jahren in vielen Managementtheorien erkannt. Dennoch wird das Wort Wissen selbst darin kaum erwähnt, denn das zentrale Problem ist noch immer die Frage, wie mit Wissen innerhalb oder zwischen Unternehmen verfahren werden soll. Zwei Beispiele veranschaulichen dies:

Dem Einsatz des Sachverstandes von Mitarbeitern wird noch immer sehr wenig Aufmerksamkeit zuteil, obwohl es der sachliche und fachliche Verstand der Mitarbeiter ist, der die Arbeit und das Ergebnis so wertvoll macht. Dieser Umstand wird beispielsweise im Dienstleistungssektor und auch im Produktionssektor deutlich, in dem hoch qualifizierte Fachleute auf den Gebieten Forschung, Entwicklung, Marketing u. a. agieren (vgl. QUINN / ANDERSON / FINKELSTEIN 1996, S. 95).

Weiterhin steht der Umgang mit bereits vorhandenem Wissen im Vordergrund, während die Schaffung neuen Wissens vernachlässigt wird (vgl. NONAKA / TAKEUCHI 1997, S. 63).

- **Zunehmende Bedeutung der Wissensarbeit**

In dieser Arbeit steht jedoch nicht das Wissen selbst im Vordergrund, sondern die Wissensarbeit, die durch die verschärfte Konkurrenz und dem Streben nach ständiger Innovation im wirtschaftlichen Umfeld immer mehr an Bedeutung gewinnt und deren effektive Handhabung zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor avanciert (vgl. WILLKE 1998a, S. 5).

Unternehmen werden wissensbasiert, d.h. dass sich mit der Wissensarbeit der Sinn des Wissens und auch des Lernens ändert; nicht nur Mitarbeiter, sondern auch die Unternehmen selbst müssen sich an die sich verändernden Bedingungen anpassen, um leistungs- und konkurrenzfähig zu bleiben (vgl. WILLKE 1998b, S. 22).

„Herausforderung für Gesellschaften mit hohen Kosten, hochentwickelten [sic] Infrastrukturen, aufwendigen Bildungssystemen und anspruchsvollen Normen für den Schutz von Individualrechten und Umweltressourcen liegt demnach darin, den Bereich von Wissensarbeit nach Kräften auszudehnen.“ (WILLKE 1998, S. 5)

Was heute gefragt ist, ist Wissensarbeit.

- **Probleme bei der Handhabung von Wissensarbeit**

Nicht nur die Ausdehnung der Wissensarbeit sollte das Ziel sein, sondern auch das Bemühen, mit der Wissensarbeit besser umgehen zu können. Trotz der enormen Bedeutung der Wissensarbeit ist sie in der Unternehmenspraxis noch ein recht unbekannter Begriff. Nur einige wenige Forscher haben sich bislang auf dem Gebiet des Wissensmanagements oder der Arbeitswissenschaft damit auseinandergesetzt. Eine wichtige Frage ist z.B. die Motivation eines Wissensarbeiters: Wie können so genannte „Kopfarbeiter“ geführt werden, damit sie ihre Leistungen gerne erbringen (vgl. DRUCKER 1972, S. 268)? Es fehlen also einerseits Erfahrungen in der Führung von Wissensarbeitern und andererseits wird die Schaffung von Möglichkeiten vernachlässigt, diese Form von Arbeit produktiv werden zu lassen (vgl. DRUCKER 1972, S. 266).

Es ist daher dringend notwendig, sich einen Überblick über den Bereich der Wissensarbeit zu verschaffen, zahlreiche, relativ unkonkrete Begrifflichkeiten zu ordnen und auf ihre Brauchbarkeit hin zu überprüfen und schließlich zu versuchen, Wissensarbeit besser greifbar und messbarer zu gestalten.

- **Der Wunsch nach Kontrolle und nach Produktivitätssteigerung**

„Die Produktivität der Wissensarbeit und der Wissensarbeiter auf ähnliche Weise zu steigern dürfte sich als der Beitrag erweisen, den das Management im Laufe des 21. Jahrhunderts leisten muß [sic].“ (DRUCKER 1999, S. 191)

Im Vergleich zu der Entwicklung, die die Produktivitätssteigerung in der klassischen Industriearbeit bereits genommen hat, steht man bei der Wissensarbeit auch hinsichtlich dieser Frage noch ganz am Anfang. Deshalb besteht hier ein enormer Handlungsbedarf. Laut DRUCKER hängen das zukünftige Wachstum sowie das Überleben der entwickelten Volkswirtschaften von der Produktivität der Wissensarbeit ab, da sich die Wissensarbeiter in den Industrienationen zur größten Arbeitnehmergruppe entwickeln (vgl. DRUCKER 1999, S. 200 f.).

Die oben genannten Faktoren machen es unumgänglich, einen Weg zu finden, mit der Wissensarbeit im Allgemeinen, besonders aber am „Ort des Geschehens“ – dem Büro – besser umgehen zu können.

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Ziel dieser Arbeit ist es, Wissensarbeit zunächst genauer zu definieren, zu klassifizieren und damit in Bezug auf den Büroalltag eine praktische Anwendungsmöglichkeit zu finden.

1.3 Methodische Vorgehensweise

Die Herangehensweise an dieses komplexe und vielschichtige Thema soll im Folgenden näher erläutert werden.

In Kapitel 2 steht die Vermittlung von Basisinformationen, die zum besseren Verständnis der nachfolgenden Kapitel unbedingt notwendig sind, im Vordergrund. Es werden unter anderem Begriffe wie Daten, Informationen und Wissen als Grundbestandteil der Wissensarbeit abgegrenzt. Zusätzlich wird erläutert, was es mit der viel zitierten Wissensgesellschaft auf sich hat.

Kapitel 3 bietet einen Einstieg in das eigentliche Thema, indem die zahlreichen, teilweise heterogenen Definitionen und Meinungen, die es zu Wissensarbeit, zur englischsprachigen Entsprechung „knowledge work“, sowie zu der verwandten geistigen Arbeit gibt, vorgestellt werden. Im Anschluss wird eine einheitliche Definition von Wissensarbeit festgelegt, die für den weiteren Verlauf der Arbeit als Ausgangslage dient.

In Kapitel 4 werden die unterschiedlichen Ansätze, die versuchen, Wissensarbeit zu klassifizieren, im Einzelnen vorgestellt. Diese Ansätze werden entsprechend der zugrunde liegenden Idee nach Arbeit/Tätigkeiten, Arbeiter oder unternehmerischen Merkmalen sortiert. Sie stehen teilweise in engem Zusammenhang mit den in Kapitel 3 vorgestellten Definitionen.

Kapitel 5 analysiert diese Ansätze hinsichtlich verschiedener Kategorien wie z.B. Anwendbarkeit in der Praxis und schließt mit einer kritischen Bewertung ab. Aus dieser Bewertung werden bereits erste Grundvoraussetzungen für eine neue Klassifizierung abgeleitet.

Mit Kapitel 6 wird der praktische Teil der Arbeit betreten. Mittels einer qualitativen Befragung im Fraunhofer Office Innovation Center werden (praxisnahe) Informationen zum Thema eingeholt. Die bestehenden Ansätze zur Klassifizierung von Wissensarbeit werden einer weiteren kritischen Betrachtung unterzogen sowie Anregungen für einen neuen, verbesserten Ansatz ermittelt, indem die in Kapitel 5 ermittelten Grundvoraussetzungen auf ihre Richtigkeit überprüft werden. Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen finden Eingang im nachfolgenden Kapitel 7, das den Versuch eines neuen Klassifizierungsansatzes für Wissensarbeit, der sich besonders auf eine Anwendung in der Büroumgebung bezieht, beschreibt. Die Ergebnisse werden schrittweise vorgestellt.

Im abschließenden Kapitel 8 wird auf die Problematik der Produktivität von Wissensarbeit im Allgemeinen hingewiesen. Im Speziellen soll auf die Frage eingegangen werden, wie die Produktivität von Wissensarbeit im Büro beeinflusst bzw. gesteigert werden kann.

In dieser Arbeit wird aus Gründen der Vereinfachung und der Übersichtlichkeit grundsätzlich die maskuline Bezeichnung für Personen oder Personengruppen verwendet. Es sei aber darauf hingewiesen, dass in jedem Fall auch die feminine Bezeichnung gemeint ist.

2 Stand der Dinge – Basiswissen

2.1 Die Wissensgesellschaft

Aufgrund der Transformation der wirtschaftlichen und sozialen Umwelt in eine so genannte Wissenswirtschaft spricht man immer häufiger von einer Informations- oder Wissensgesellschaft (vgl. PROBST et al. 2003, S. 3). Obwohl dieses Konzept bereits in den 60er und 70er Jahren aufgekommen ist, wird es erst jetzt wieder aufgegriffen (vgl. HEIDENREICH 2002, S. 1). Die Wissensgesellschaft wird anhand von vier Merkmalen näher charakterisiert:

- Zum einen werden die herkömmlichen Produktionsfaktoren Arbeit, Land und Kapital von dem neuen Produktionsfaktor Wissen überflügelt (vgl. WILLKE 1998b, S. 20).
- Die Ausrichtung der Unternehmen – und damit auch ihre Produkte und Prozesse – wird dadurch zunehmend wissensintensiv bzw. wissens- und kommunikationsintensive Tätigkeiten werden immer wichtiger.
- Das dritte Merkmal dieser Wissensgesellschaft ist das Erscheinen der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien und schließlich
- Die Produktion forschungs- und entwicklungsintensiver Produkte und hoch qualifizierter Dienstleistungen gewinnt zunehmend an Bedeutung (vgl. HEIDENREICH 2002, S. 2).

Die Prognosen, die hinsichtlich der Wissensgesellschaft getroffen werden, sind teilweise regelrecht euphorisch. So sollen kognitive Faktoren wie Kreativität und Wissen zukünftig den Wohlstand eines Unternehmens ausmachen. Die Vision einer global kommunizierenden Gesellschaft, die in der Lage ist, zeitunabhängig und multimedial auf das Weltwissen zugreifen oder Ideen austauschen zu können, ist ein weiterer Bestandteil dieser Prophezeiungen. Ob sich diese Gedanken in diesem positiven Sinne bewahrheiten werden, bleibt abzuwarten (vgl. BROSE 2001, S. 28).

2.2 Daten, Information und Wissen

Ein Aspekt der Wissensgesellschaft, die Wissensarbeit, ist bereits eine Tatsache, die jeden Tag in fast jedem Büro, in jedem Unternehmen stattfindet.

Um einen Zugang zur Wissensarbeit zu finden, ist es unumgänglich, sich mit deren Quintessenz, dem „Wissen“, auseinanderzusetzen. Dazu soll im Folgenden eine Differenzierung zwischen den grundlegenden Begriffen Daten, Information und Wissen, sowie eine Einführung zum Umgang mit Wissen im Unternehmen vorgenommen werden.

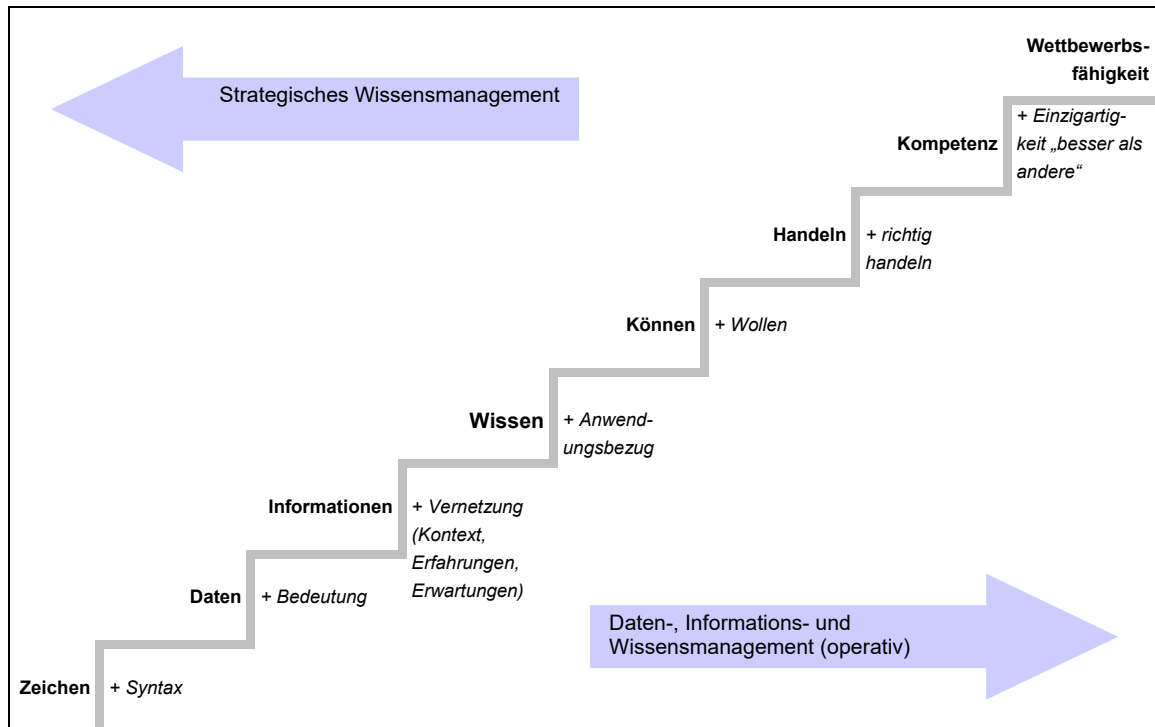


Abbildung 1: Die „Wissenstreppe“
(in Anlehnung an NORTH 1998, S. 41)

Die Wissenstreppe nach North veranschaulicht die Zusammenhänge dieser einzelnen grundlegenden Begriffe. Nach PROBST et al. (2003, S. 16 f.) werden Zeichen durch Syntaxregeln zu Daten, die, wenn sie für den Empfänger interpretierbar sind, zu Informationen werden. Die Vernetzung und Nutzung dieser Informationen in einem Handlungsumfeld wird als Wissen bezeichnet. Weitere Ebenen, die eine Rolle spielen können, sind z.B. Weisheit, Intelligenz oder Reflexionsfähigkeit. NORTH hat die Ebenen Können („Wissen wie“), Handeln, Kompetenz (z.B. Kernkompetenzen) und Wettbewerbsfähigkeit (z.B. die Kernkompetenzen eines Unternehmens) hinzugefügt (vgl. NORTH 1998, S. 41 ff.).

2.3 Der Umgang mit Wissen im Unternehmen

Um den Umgang mit Wissen im Unternehmen zu einem erfolgreichen Prozess zu machen, unterscheiden NONAKA und TAKEUCHI zwischen dem impliziten und dem expliziten Wissen:

Implizites Wissen (subjektiv)	Explizites Wissen (objektiv)
Erfahrungswissen (Körper)	Verstandeswissen (Geist)
Gleichzeitiges Wissen (hier und jetzt)	Sequentielles Wissen (da und damals)
Analoges Wissen (Praxis)	Digitales Wissen (Theorie)

Tabelle 1: Zwei Typen von Wissen
(NONAKA / TAKEUCHI 1997, S. 73)

Das implizite Wissen steht für das Wissen, über das jemand persönlich verfügt, das in hohem Maße kontextspezifisch ist und deshalb nur schwer kommuniziert werden kann. Das explizite Wissen ist im Gegensatz dazu leichter transportierbar, da es sich in formaler Sprache, z.B. als Handbücher oder in Form von Dokumenten, festhalten lässt (vgl. NONAKA / TAKEUCHI 1997, S. 72).

Auf diesen beiden Wissenstypen basiert das Modell der Wissenserzeugung oder -transformation, die diese vier verschiedenen Ausprägungen kennt:

<div style="text-align: right; padding-right: 10px;">Zielpunkt</div> <div style="text-align: left; padding-left: 10px;">Ausgangspunkt</div>		
	Implizites Wissen	Explizites Wissen
Implizites Wissen	Sozialisation (Austausch erlebten Wissens)	Externalisierung (Konzeptuelles Wissen entsteht durch Kodifizierung/Dokumentation)
Explizites Wissen	Internalisierung (Wissen wird individuell operationalisiert)	Kombination (Systemisches Wissen durch Zusammenfügen bekannten Wissens)

Tabelle 2: Vier Arten der Wissensumwandlung
(in Anlehnung an NORTH 1998, S. 50; NONAKA / TAKEUCHI 1997, S. 75)

Im Unternehmen fügen sich diese vier Arten zu einer „Wissensspirale“ zusammen, deren Besonderheit darin liegt, dass implizites und explizites Wissen zusammenwirken, z.B. indem das implizite Erfahrungswissen eines Mitarbeiters explizit (Externalisierung) und somit für andere Mitarbeiter und das gesamte Unternehmen nutzbar gemacht wird.

In dieser Wissensspirale werden vier Phasen durchlaufen, angefangen bei der Sozialisation bis zur Internalisierung.

Ziel dieser Theorie nach NONAKA und TAKEUCHI ist es, dem Unternehmen zu ermöglichen, die Spirale des Wissens in Gang zu setzen, so dass es möglich wird, neue Entwicklungen wie Produkte, Methoden und auch neue organisatorische Formen zu schaffen (vgl. NONAKA / TAKEUCHI 1997, S. 64; NORTH 1998, S. 51 ff.)¹.

¹ Diese Theorie soll im Rahmen dieser Arbeit lediglich eine Einführung geben, was die aktuelle Anschauung in Bezug auf den Umgang mit Wissen im Unternehmen betrifft. Sie wird in Bezug auf die Wissensarbeit allerdings nicht näher ausgeführt.

3 Definitionen

Zunächst sollen die Definitionen der Begriffe „geistige Arbeit“, „knowledge work“ und „Wissensarbeit“ durchleuchtet werden. Die Definitionen werden in chronologischer Reihenfolge vorgestellt.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass diese Begriffe nicht ohne weiteres abgrenzbar sind, wie es in der Struktur dieser Arbeit den Anschein hat. Tatsächlich werden alle drei Begriffe in der Praxis häufig synonym verwendet, eine genaue Differenzierung ist aufgrund der ungenauen Grenzen, die um die einzelnen Definitionen gezogen sind, nahezu unmöglich:

„Das essentielle Resultat der Ausbreitung von Wissen ist eine Verlagerung innerhalb der Erwerbsstruktur hin zu einem neuen, statistisch nur schwer fassbare [sic] Akteurstypus, der eine qualifizierte Arbeit verrichtet, dem ‚Kopf- oder Wissensarbeiter‘, oder ‚gold collar‘ oder ‚Knowledgeworker‘ wie er im Englischen genannt wird.“ (PIFFNER / STADELMANN 1999, S. 22)

In der Verlagerung von der manuellen, körperlichen Arbeit auf die geistige Arbeit – eine Folge des Wandels von einer tayloristisch geprägten Industriegesellschaft zur Wissensgesellschaft – haben viele verschiedene Begriffe und Arten von Arbeit wie z.B. die geistige Arbeit und die Wissensarbeit ihren Ursprung. Ein weiterer großer und bedeutender Bereich existiert mit „knowledge work“ in der englischsprachigen Literatur. Diese Definitionen sollen eine Einführung in das Thema „Wissen klassifizieren“ bieten und darüber hinaus einen Einblick in die enorme Vielfalt und Komplexität des Themas geben.

3.1 Geistige Arbeit

In diesem Kapitel sollen Definitionen zum Begriff der geistigen Arbeit oder zu ihr verwandten Formen vorgestellt werden. In der Literatur sind zahlreiche Begriffe, die im weitesten Sinne die geistige Arbeit betreffen, zu finden: „Kopfarbeit“ (DRUCKER 1972, S. 246 ff.), distanzierte, wissensbasierte, vernetzte und virtuelle Arbeit (vgl. WILLKE 1999, S. 267) oder „mentale Beanspruchung“ (LÖFFLER 1992, S. 6). Wie facettenreich dieser Bereich ist, zeigt auch die Unterteilung in Kommunikations-, Wissens- und Informationsarbeit, die von BRAUN-THÜRMANN et al. (2002, S. 23) vorgenommen wurde.

Der Begriff „geistige Arbeit“ kommt zudem in ganz unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern vor, sie reichen von der Arbeitswissenschaft über die Pädagogik bis hin zur Physik.

Eine sehr früh erschienene Definition zur so genannten Kopfarbeit von DRUCKER datiert aus dem Jahre 1972. DRUCKER weist bereits zu diesem Zeitpunkt auf die wachsende

Bedeutung des Faktors Wissen und der gleichzeitigen Zunahme bei der Nachfrage nach so genannten Kopfarbeitern hin.

Diese Kopfarbeiter sind hoch qualifiziert und hoch spezialisiert. Im Unterschied zu einer Fachkraft mit jahrelanger Lehrzeit besteht die Kompetenz dieses Kopfarbeiters aus Fachkenntnis, die auf Bildung und theoretischen Wissen beruht. Das bedeutet, dass Kopfarbeiter zwar auch weiterhin mit Händen arbeiten, dazu aber eher Wissen anwenden als handwerkliches Können. Darüber hinaus werden die Arbeiter der Zukunft dadurch charakterisiert, dass sie nicht mehr in einem bestimmten Handwerk geschult sind, sondern in einer bestimmten Funktion, z.B. *„den sicheren Betrieb eines Flugzeuges zu gewährleisten“*. (DRUCKER 1972, S. 250 f.)

Einen völlig anderen Weg bei der Definition von geistiger Arbeit geht RESCH, indem er sie nicht über die Tätigkeit, sondern über ihr Produkt definiert, da es kein Tätigkeitsmerkmal gibt, das ausschließlich die geistige oder die körperliche Arbeit beschreibt. Beide Arbeiten bestehen sowohl aus Hand- als auch aus Kopfarbeit. Sein Ausgangspunkt ist daher der Arbeitsprozess, der die zur Herstellung des Produktes notwendige Hand- und Kopfarbeit vereint. Teilt man diesen Arbeitsprozess in Hand- und Kopfarbeit auf, so erhält man Tätigkeiten wie z.B. Planung oder Buchführung als Tätigkeiten der Kopfarbeit. Aber auch diese Tätigkeiten bestehen wiederum aus Hand- und Kopfarbeit, d.h. geistige Arbeit ist im Endeffekt die Planung, Verwaltung oder Kontrolle einer anderen Arbeit. RESCH spricht daher von der geistigen Arbeit als *„Planung für andere“* (vgl. RESCH 1988, S. 16 ff.).

Die wichtigsten Bereiche der geistigen Arbeit sind:

- Zielbildung für andere (der geistige Arbeiter erstellt einen symbolischen Gegenstand, der einem anderen Arbeiter als Ziel dient, z.B. die Konstruktion eines Gegenstandes),
- Arbeitsplanung für andere (der geistige Arbeiter legt einen Arbeitsplan fest, nach dem andere Arbeiter vorgehen, z.B. Berechnung von Material- und Zeitaufwand),
- Verwaltung von Arbeits- und Materialressourcen (der geistige Arbeiter verwaltet Verbrauch von Arbeitszeit und Material auch über mehrere unterschiedliche Produktionsbereiche hinweg).

Mit diesen Bereichen spricht RESCH konstruierende, arbeitsvorbereitende und verwaltende Tätigkeiten gleichermaßen an (vgl. RESCH 1988, S. 20).

PFIFFNER und STADELMANN meinen dazu:

„Wenn symbolisierende Handlungen, deren Resultat die symbolische Darstellung eines Gedankenproduktes ist, zur eigenständigen und ausschliesslichen [sic] Tätigkeit einer besonderen Gruppe von Arbeitenden werden, leisten diese geistige Arbeit.“ (PFIFFNER / STADELMANN 1999, S. 117)

RESCHS Definition ist aber fast ausschließlich auf den Produktionsprozess in der Industrie gerichtet und geht nicht explizit auf die Büroumgebung ein.

Aus arbeitswissenschaftlicher Sicht betrachtet LÖFFLER die so genannte mentale Beanspruchung oder psycho-physiologische Beanspruchung, die durch Wahrnehmungs- und Denkvorgänge entsteht, beispielsweise durch das Aufnehmen, Verarbeiten und Ausgeben von Informationen oder Entscheidungen. Er weist darauf hin, dass die mentale Beanspruchung weniger mit einer physischen, als vielmehr mit einer emotionalen Beanspruchung verknüpft ist. Nur die Auswirkungen der mentalen Beanspruchung wie z.B. Ermüdungserscheinungen, verdeutlichen die physischen Vorgänge im Körper (vgl. LÖFFLER 1992, S. 6).

Den Unterschied zwischen geistiger und körperlicher Arbeit sieht FRANCK aus kognitionswissenschaftlicher Sicht. Er differenziert die geistige von der körperlichen Arbeit dahingehend, dass erstere aufmerksame statt physische Energie einsetzt, sowie statt mit physischem Kapital mit geistigem Kapital umgeht. Geistiges Kapital setzt sich zusammen aus Wissen und dem so genannten Humankapital, d.h. des persönlichen Wissens, das z.B. aus Ausbildung und Erfahrung resultiert und gesellschaftlich und/oder ökonomisch transaktionsfähig ist (vgl. FRANCK 1996, S. 2).

NAVILLE bringt den Begriff der „kognitiven Arbeit“ auf. Auch er weist auf die Entstehung dieses Begriffes in Zusammenhang mit dem Wandel von der körperlichen Arbeit zu anderen, geistig basierten Formen der Arbeit hin. Er beschreibt sie als Arbeit der Kommunikation, mit primär kognitiver oder semiotischer Ausprägung (vgl. NAVILLE 1961; zit. n. MANOVICH 1996).

RABINBACH verdeutlicht die Kluft, die sich zwischen dem Bild des „traditionellen“ und „modernen“ Arbeiters auftut:

“Das Auftauchen des zerebralen Arbeiters, dessen Material und Produkt ‚Information‘ ist, stellt ein Emblem für die riesige Entfernung zwischen einem Arbeiter dar, der komplexe Kommunikationstechnologien überwacht, und dem ‚Menschenfleisch‘ von Taylor.“ (Rabinbach)

(RABINBACH 1990; zit. n. MANOVICH 1996)

Als „Bestandteile“ der geistigen Arbeit nennt IHLE die effektive Handhabung des

- Mitschreibens
- Lesens
- Lernens
- Nutzens von Informationsquellen
- Speicherns, Wiedergebens
- Prüfens und
- Zuhörens.

Er verknüpft die geistige Arbeit mit Methoden. Demnach sei es erst die methodische Arbeitsweise, unterstützt durch persönliche Fähigkeiten, die die geistige Arbeit Erfolg versprechend mache (vgl. IHLE 1997).

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich HACKER im Sinne der Arbeitspsychologie mit geistigen Tätigkeiten. Inhalte dieser geistigen Tätigkeiten können das Aufnehmen und Übertragen von Informationen sein, aber auch das Abarbeiten streng algorithmischer Vorschriften für die Informationsverarbeitung. Der Hauptanteil der geistigen Tätigkeiten ist durch eine Mischung aus informationsübertragenden² und informationsverarbeitenden³ sowie algorithmischer und selbstständiger Verarbeitungsanforderungen geprägt. Er unterscheidet zwischen „geistigen Routinetätigkeiten“ und „produktiven geistigen Tätigkeiten“. Geistige Routinetätigkeiten beinhalten Tätigkeiten, die durch eine Informationsübertragung und die vollständige bzw. unvollständige algorithmische Informationsverarbeitung gekennzeichnet sind. Als Beispiele nennt HACKER Textverarbeitungsaufgaben an Computern sowie Buchungs- oder einfache Sachbearbeitertätigkeiten. Denkanforderungen, die durch diese Tätigkeiten entstehen, beschränken sich auf

- das Beurteilen, einschließlich dem Klassifizieren,
- das Umsetzen von Vorgaben in Handlungen,
- und den so genannten Mittel-Weg-Erwägungen⁴, besonders das Auswählen und Modifizieren vorgegebener Varianten in Abhängigkeit wechselnder Bedingungen (vgl. HACKER 1998, S. 474).

Produktive oder nichtroutinemäßige geistige Tätigkeiten enthalten einen ausschlaggebenden Anteil an nichtalgorithmischen Denkanforderungen, d.h. diese Anforderungen können selbstständig-nichtschöpferischer oder selbstständig-schöpferischer Art sein und sich sowohl auf offene als auch auf geschlossene Probleme beziehen. Als Beispiele werden hier Entwurfstätigkeiten wie Konstruktion, Entwicklungsaufgaben oder komplizierte diagnostische Aufgaben (z.B. in der Instandhaltung) genannt. HACKER betont, dass auch diese selbstständigen, schöpferischen Denkanforderungen in körperlichen Produktionsaufgaben auftreten können (vgl. HACKER 1998, S. 475).

Auch WILLKE bekräftigt die These, dass eine Verlagerung von der Handarbeit, bzw. von produzierenden, materialbezogenen Tätigkeiten, zur Kopfarbeit, also wissensbezogenen Tätigkeiten wie z.B. organisatorische, planende, beratende oder lehrende

² Informationsübertragung: Aufnehmen, kurzfristiges Behalten und Ausgeben von Daten ohne Veränderung (vgl. HACKER 1998, S. 471).

³ Informationsverarbeitung: Auswählen und Zuordnen von Informationen nach vorgegebenen Vorschriften; Denkanforderungen evtl. in Form von Beurteilungen und Klassifizierungen; es müssen keine Probleme gefunden und gelöst werden (vgl. HACKER 1998, S. 471).

⁴ Mittel-Weg-Erwägungen: Der Arbeitende hat, auch wenn das Resultat des Arbeitsprozesses vorgegeben ist, id.R. gewisse Freiheitsgrade, was die Arbeitsverfahrenswahl, die Mittelwahl und den Mitteleinsatz sowie die zeitliche Organisation der Arbeitsgänge betrifft (vgl. HACKER 1998, S. 506).

Arbeiten, stattfindet. Er spricht auch von der zunehmenden Bedeutung der Koordinations-, Wissens- und Lernarbeit, d.h. nicht nur die Arbeit an sich verändert sich, sondern auch die Anforderungen an den Mitarbeiter. Durch die Entwicklung neuer Technologien und durch die Veränderung der Arbeitsinhalte werden neue Qualifikationen erforderlich. So ist in Zukunft besonders der Bedarf an selbstbestimmt arbeitenden Menschen, die auch in der Lage sind, in (dezentralen) Gruppen zu kooperieren oder in Expertenteams evtl. auch ausschließlich über Medien zu kommunizieren (vgl. WILLKE 2000).

BRAUN-THÜRMANN et al. unterscheiden zwischen Kommunikations- und Wissensarbeit als Ausprägungen der geistigen Arbeit bzw. der immateriellen Produktion und der Informationsarbeit. Sie weisen zudem erstmals darauf hin, dass die Trennlinie von geistiger und körperlicher Arbeit in vielen Berufszweigen nicht mehr eindeutig sichtbar ist. Sie kommen zu dem Schluss, dass Kommunikationsarbeit nicht eindeutig definiert wird. Als gemeinsames Merkmal ist jedoch der Bezug auf die Büroarbeit zu nennen (siehe dazu auch Kap. 7.2). Eine Möglichkeit, die Trennung zwischen geistiger und körperlicher Arbeit weiter aufzuheben, besteht darin, dass sich die Arbeit immer stärker auf die Komponenten Kooperation und Kommunikation bezieht, im Sinne von „Arbeit mittels Kommunikation“. Weiter bedeutet Kommunikationsarbeit *„die Möglichkeit, das Wissen und Können jedes Einzelnen in den Schaffensprozess einzuflechten und es somit für die Belange aller Mitarbeitenden fruchtbar zu machen.“* (BRAUN-THÜRMANN et al. 2000, S. 30).

Informationsarbeit beziehen die Autoren auf die Arbeit mit Daten, die ausschließlich von Maschinen erbracht wird. Sobald diese Daten oder Informationen wieder in einen bestimmten Kontext gebracht werden, handelt es sich um Wissensarbeit. Wissensarbeit stellt demnach die geistig qualitativ höherwertige Arbeit dar (siehe Kap. 3.3) (vgl. BRAUN-THÜRMANN et al. 2000, S. 30).

In der chronologischen Ordnung der einzelnen Definitionen ist die Entwicklung zu beobachten, dass die geistige Arbeit nicht mehr von der körperlichen gesondert, sondern beide Formen in Kombination betrachtet werden. Demzufolge gibt es weder ausschließlich geistige Tätigkeiten, noch körperliche Arbeit ohne geistige Anforderungen, d.h. Arbeit kann nicht konkret in die beiden Aspekte geistige und körperliche Arbeit gegliedert werden, vielmehr wird die Form der Arbeit durch den dominanten Aspekt – geistig oder körperlich – bestimmt (vgl. IAW RWTH AACHEN 2004, S. 7).

3.2 Knowledge Work

In den folgenden beiden Kapiteln sollen die Definitionen, die die Wissensarbeit näher umschreiben, sowie das englischsprachige Pendant „knowledge work“, vorgestellt werden. Es ist zu beachten, dass in der deutschsprachigen Literatur der Begriff knowledge work häufig mit „Wissensarbeit“ übersetzt bzw. gleichgestellt wird. Ein grundlegender Unterschied konnte nicht festgestellt werden. Die nachfolgenden

Ergebnisse weisen als typisches Merkmal auf, dass sowohl Wissensarbeit als auch knowledge work zum einen über ganz bestimmte Tätigkeitsmerkmale der Arbeit und zum anderen über einen spezifischen Arbeitertypus charakterisiert werden. In Kapitel 3.4 erfolgt eine Festlegung auf eine „Basisdefinition“, die für den übrigen Teil der Arbeit gelten soll.

KELLEY führt den Begriff des „gold-collar workers“ ein, der auch den knowledge worker umfasst. Dieser Begriff beschreibt den Wandel vom blue-collar worker, dem klassischen Fabrikarbeiter, zum so genannten white-collar worker, ein Repräsentant des Dienstleistungssektors, und schließlich zum gold-collar worker.

„Gold-collar workers – sometimes called knowledge workers because many of them collect, process, analyze, and disseminate information – are legion.“ (KELLEY 1985, S. 8)

KELLEY beschreibt diesen Typus als kreativ und unabhängig, da er häufig über ein umfangreicheres Wissen als sein Vorgesetzter verfügt. Gold-collar worker beschäftigen sich mit komplexen Problemstellungen und deren Lösung, sie sind ihren Charaktereigenschaften zufolge phantasievoll und originär, aber nicht fügsam und gehorsam. Ihre Arbeit ist herausfordernd, nicht repetitiv und findet in einem unsicheren Umfeld statt, dadurch sind Ergebnisse schwer vorhersehbar oder quantifizierbar. *„Many gold-collar workers don't know what they will do next, when they will do it, or sometimes even where.“ (KELLEY 1985, S. 8)*

Diese Arbeiter sind z.B. in Bildungseinrichtungen, in Medien-, Finanz- oder Softwareunternehmen beschäftigt. Andere, die sich mit knowledge work beschäftigen, arbeiten beispielsweise als Forscher, Analysten, Verkäufer, Manager oder als unabhängige Berufstätige wie Ärzte oder Rechtsanwälte. (vgl. KELLEY 1985, S. 7 ff.).

Der ehemalige US-amerikanische Arbeitsminister REICH führte 1991 den Begriff des „symbolic analyst“ ein. Dieser „Symbolanalyst“ ist – nachdem DRUCKER 1959 den Begriff des Knowledge Workers eingeführt hat – der zweite Versuch, diese neue Klasse von Arbeitern genauer zu charakterisieren (vgl. TAYLOR 1998). Symbolanalysten zeichnen sich durch die Bewältigung von problemlösenden, problemidentifizierenden und vermittelnden Tätigkeiten aus. Als Beispiele nennt er eine Vielzahl von Berufsbildern im Forschungs- und Entwicklungsbereich sowie in Beratungsberufen, aber auch in anderen Kategorien wie im Grafik- und Architekturbereich, im Journalismus, in der Musik- und Fernsehbranche und in Universitäten. Die Arbeit eines Symbolanalysten ist geprägt durch die Manipulation von Symbolen. Damit ist gemeint, dass reale Sachverhalte vereinfacht werden, indem sie in abstrakte Bilder umgewandelt und neu zusammengestellt werden können, mit denen jongliert, experimentiert und mit anderen Spezialisten kommuniziert werden kann, um sie anschließend wieder in den Zustand der Realität zu transformieren. Diese Manipulationen geschehen mit Hilfe von analytischen Werkzeugen wie z.B. mathematischen Algorithmen, rechtlichen Argumenten oder wissenschaftlichen Prinzipien, die mit Erfahrungen angereichert werden (vgl. REICH 1992, S. 198 f.).

Aus der Sicht des Inputs und Outputs, den diese Arbeit benötigt bzw. erbringt, betrachten THOMAS und BARON knowledge work. Demnach ist der Output zum großen Teil unsichtbar, der Input ist nicht klar definierbar. Diese Form der Arbeit erlaubt zudem einen hohen Grad an eigenem Ermessensspielraum bei der Bewältigung der Aufgabe (vgl. THOMAS / BARON 1994, S. 10).

Anhand des Tätigkeitsprofils eines Arbeiters beschreibt SVEIBY knowledge work (siehe Kap. 4.2.2). Als Hauptaufgabe dieses Arbeiters nennt er die Umwandlung von Information zu Wissen. Dies geschieht durch den Einsatz der persönlichen Kompetenz und evtl. die Unterstützung von externen Informationsanbietern oder Spezialisten (vgl. SVEIBY 1997, S. 41).

Als eine Form der Arbeit, die mehr und mehr von Wissen abhängig ist und deren Ergebnis in Form von Daten zu Informationen, Lernen und „Weisheit“ umgewandelt wird, definiert NURMI knowledge work. Auch hier wird knowledge work anhand der Menschen, die sich damit beschäftigen, beschrieben. Formelle, aber auch informelle berufliche Kontakte und Vereinigungen sind von großer Bedeutung. Die Arbeiter sind wichtiger als die Organisation, für die sie arbeiten, da sie sich eher gegenüber ihrer Arbeit loyal verhalten, als gegenüber ihrer Firma (vgl. NURMI 1998, S. 26). NURMI bezieht seine Definition sehr auf die Belange einer wissensintensiven Unternehmung. Sein Ansatz soll in Kapitel 4.3.1 näher untersucht werden.

Anhand der Inhalte beschreibt TAYLOR die Arbeit eines knowledge worker. So bleibt auch knowledge work nicht von Routinetätigkeiten verschont. Tätigkeiten wie z.B. das Formatieren eines Dokumentes könnte von einer Fachkraft ausgeführt werden, in der Praxis kümmert sich aber der knowledge worker auch um diese weniger anspruchsvollen Aufgaben, da es Zeit erspart, es selbst zu erledigen, als einer nicht involvierten Fachkraft noch mit den Instruktionen für die Bearbeitung des Dokumentes zu versorgen. Als weitere Aufgabeninhalte nennt er:

1. *“Networking, promoting, socializing.*
2. *Finding the data needed to produce the knowledge.*
3. *Creating knowledge out of data.*
4. *Communicating what has been produced or learned.”*

Die Schaffung des Wissens unterteilt er in die beiden folgenden Kriterien:

1. *“Creating what others have probably already created when this would take less time than to search, find, and appropriate what has been produced by others.*
2. *Truly original knowledge work – creating what has not been created before.*

For most of us, the first type of knowledge creation makes up much more of our work than the second type.” (TAYLOR 1998)

SCARBROUGH argumentiert, dass knowledge worker hauptsächlich über ihre Tätigkeiten definiert werden, da die Abgrenzungen und Kontrollpunkte der konventionellen Berufsgruppen fehlen. Ihre Arbeit beschreibt er als verhältnismäßig

unstrukturiert und organisatorisch bedingt; diese beiden Merkmale beschreiben die sich verändernde Nachfrage von Unternehmen mehr als beruflich definierte Normen und Methoden. Knowledge worker können als die Nutznießer des Wandels, der innerhalb der Natur der Arbeit vor sich geht, betrachtet werden. Dieser Wandel drückt sich aus in einem Schnitt durch existierende berufliche Kategorien, in sich verändernden Rollenbilder und in der Schaffung neuer Rollen. Darüber hinaus beschäftigt sich SCARBROUGH mit dem Auftauchen des knowledge workers als Berufsbild im Allgemeinen. Er kommt zu dem Ergebnis, dass das Auftauchen des knowledge workers als Berufsbild von vier miteinander verbundenen Entwicklungen zusammenhängt: Der Untergang des traditionellen beruflichen Modells, die wachsende Bedeutung von knowledge work in vielen Berufsgruppen, die Kodifizierung des Wissens durch Informations- und Kommunikationstechnologien und das Auftreten von neuen wissensproduzierenden Sektoren innerhalb der Wirtschaft. Knowledge work ist weniger die Anwendung vordefinierter Expertise als vielmehr ein gemeinschaftliches Produkt aus menschlichen Interaktionen mit informationalen und intellektuellen Zielen, die über Informations- und Kommunikationstechnologien transportiert werden (vgl. SCARBROUGH 1999, S. 5 ff.).

Über den direkten Vergleich mit der manuellen Arbeit identifiziert NICKOLS knowledge work. Der Hauptunterschied liegt ihm zufolge in den Ansatzpunkten – demnach basiert knowledge work auf Information, während manuelle Arbeit auf Material basiert. Als weitere Konsequenz ergibt sich daraus, dass innerhalb von knowledge work Informationen von einer Form in eine andere gebracht werden, d.h. die Ergebnisse eines knowledge work-Prozesses sind oft nicht greifbar bzw. der Arbeitsprozess selbst ist unsichtbar. Die Arbeit eines manuellen Arbeiters ist demzufolge öffentlich, die eines knowledge workers ist privat.

“In the new scheme of things brought about by the shift from manual work to knowledge work, the role of the worker becomes one of agent, not instrument.” (NICKOLS 2000)

KROHN ordnet knowledge work den Forschern, Experten und Analysten zu. Auch er geht von der Basis Information aus. Die Quintessenz dieser Arbeit besteht allerdings in der Nutzung von Theorien, Modellen, Szenarios, Evaluationskriterien, Entscheidungsstrategien etc., um Orientierung und Sicherheit zu schaffen. Zudem beinhaltet knowledge work ein gewisses Maß an subjektiver Kreativität und Vorstellungskraft. Die Dynamik von knowledge work schafft individuelle kognitive Ausdrucksweisen mit Bezug auf Methoden, Problemauswahl und Problemdefinition sowie Kommunikation mit Kollegen und Kunden. Darin verbirgt sich die Gefahr, dass viele verschiedene Betrachtungsweisen und Lösungsansätze keineswegs identische Ergebnisse ergeben. Daraus resultiert die große Schwierigkeit, knowledge work (richtig) zu managen (vgl. KROHN 2000, S. 1).

Nach DRUCKER erfordert knowledge work kontinuierliches Lernen, gleichermaßen aber auch kontinuierliches Lehren auf Seiten des knowledge workers, d.h. ständige Innovationsbereitschaft ist der wichtigste Bestandteil der Arbeit, der Aufgabe und der

Verantwortung eines knowledge workers. Die Essenz des Ergebnisses aus knowledge work ist Qualität (vgl. DRUCKER 2000, S. 272).

Als traditionelle Arbeit wie Buchhaltung und Rechnungswesen, wissenschaftliche und rechtliche Arbeit sowie neu geschaffene Tätigkeitsfelder, z.B. Beratungstätigkeiten, Softwareentwicklung, Werbung und Public Relations, beschreibt NEWELL knowledge work. Sie definiert knowledge worker über die Eigenschaften ihrer Arbeit wie z.B. Kreativität und die Lösung von Problemen, die wiederum als Basis ein beträchtliches Ausmaß an Autonomie in der Arbeit voraussetzen. Ebenso bezieht sie sich auf KELLEYS gold-collar workers, die, um produktiv arbeiten zu können, vorsichtig behandelt und mit besten Arbeitsbedingungen ausgestattet werden müssen (vgl. NEWELL 2002, S. 18 ff.).

KIDD versucht die Merkmale von knowledge work zu charakterisieren, indem er sie von Sachbearbeitertätigkeiten unterscheidet:

- Vielfältige Ergebnisse:

Knowledge worker sind im Vergleich zu Sachbearbeitern weit weniger an äußere Regeln oder Vorgaben gebunden und können Lösungen aufgrund von individuellen Einflussfaktoren erarbeiten. Beim knowledge worker steht die Erzeugung neuer Informationen im Vordergrund. Sachbearbeiter nutzen meist bereits vorhandene Informationen.

- Unterschiedliche Arbeitsweisen:

Knowledge work ist geprägt durch Spontanität. Merkmale dafür sind beispielsweise die spontane Änderung des Verhaltens und der Arbeitsweise oder die spontane Suche und Bearbeitung von neuen Informationen. Dies geschieht in Abhängigkeit von den sich ändernden Aufgaben. Sachbearbeitertätigkeiten sind dagegen von Kontinuität geprägt.

- Geringe Abhängigkeit von abgelegten Informationen:

Die Menge an abgelegten Informationen, die knowledge worker für ihre Arbeit als relevant erachten, ist gering; sie greifen daher nur selten auf diese Informationen zu.

- Dynamische Kooperations- und Kommunikationsbeziehungen:

Diese entstehen durch die für knowledge work typischen dynamischen Teamstrukturen. Sachbearbeitertätigkeiten sind zumeist von Organisationsstrukturen mit festen Verantwortlichkeiten und geringen Spielräumen geprägt (vgl. KIDD 1994; zit. n. GOESMANN 2002, S. 33 ff.).

Laut EFIMOVA ist knowledge work unsichtbar und mit großer Handlungsfreiheit versehen und deshalb schwer identifizierbar und kontrollierbar.

Knowledge work besteht aus:

- der Schaffung von Wissen,

- der Anwendung von Wissen,
- der Übertragung von Wissen und
- der Aneignung/Erfassung von Wissen.

Produkte, die knowledge work hervorbringt sind z.B. Berichte, Designs oder Entscheidungen. Das Finden, Interpretieren und Verbinden relevanter Teile von Information, sowie die Schaffung neuer Ideen, auch in Verbindung mit der Konversation mit anderen Menschen, kennzeichnet die Arbeit eines knowledge workers (vgl. EFIMOVA 2003).

Eine weitere Definition von knowledge work ist, Wissen zu erzeugen, mit anderen zu teilen oder es in Entscheidungen oder Handlungen einzubringen (vgl. DAVENPORT 2003a). Weiterhin definiert DAVENPORT den knowledge worker als die Arbeiter, die einen hohen Grad an Bildung und Expertise besitzen und deren Tätigkeiten vorherrschend von der Schaffung, Verbreitung und der Anwendung von Wissen geprägt sind (vgl. DAVENPORT 2002a).

Im Jahre 2003 beschreibt NICKOLS knowledge work bzw. knowledge worker noch einmal, allerdings aus einer neuen – und kritischeren – Sichtweise: Seiner Meinung nach sind beide Begriffe mehr Fiktion als Tatsache, da zum einen jede Art von Arbeit sowohl Kopf- als auch Handarbeit erfordert. Ihm zufolge ist jede Tätigkeit ein Gemenge aus den vier von NICKOLS vorgestellten Kategorien Production, Craft, Information und Intelligence work (Übersicht siehe Kapitel 4.1.2). Demnach ist jeder Arbeiter gezwungen, über ein gewisses Maß an Wissen bei seiner Arbeit zu verfügen – es ist also jeder Arbeiter ein knowledge worker (vgl. NICKOLS 2003).

2004 erweitert NICKOLS die Charakteristiken von knowledge work. Er unterteilt knowledge work in die folgenden drei Dimensionen:

- *Information processing (IP)* oder die *Informationsverarbeitung* beinhaltet Tätigkeiten, die sich mit informationsverarbeitenden Prozessen beschäftigen, die auch Routinearbeit und sich wiederholende Tätigkeiten beinhalten können.
- *Knowledge application (KA)* oder *Wissensanwendung*: Allgemeines Wissen, das gekennzeichnet wurde durch zeitliche, örtliche, personale und situative Merkmale. Die vielleicht bekannteste Form von Wissensanwendung ist das so genannte „Problem solving“ bzw. Problemlösung – für Physiker bekannt als Diagnose, für Techniker als „troubleshooting“ (Fehlersuche).
- *Knowledge creation (KC)* oder *Wissensschaffung* ist eine Form von intelligence work. Es ist das Herzstück von verschiedenen organisatorischen Funktionen wie z.B. Marketing, Strategische Planung, Wettbewerbsanalysen oder auch Problemlösung und taucht in verschiedenen Managementaufgaben auf wie z.B. Interviewing, Bewertung, Planung und unternehmenspolitische Entscheidungen.

Die Arbeit der knowledge worker beinhaltet alle diese Ausprägungen von knowledge work, wenn auch in unterschiedlichem Maße.

Die Arbeit des so genannten „manual worker“ beinhaltet also eine mentale oder verbale Dimension; im Gegensatz dazu schließt auch die Arbeit eines knowledge worker eine physikalische Dimension ein (vgl. NICKOLS 2004).

3.3 Wissensarbeit

Auch der Begriff Wissensarbeit wurde von vielen Autoren unterschiedlich definiert. Diese verschiedenen Definitionen haben gemein, dass sie eine fehlende Trennschärfe aufweisen (vgl. PFIFFNER / STADELMANN 1999, S. 118) und daher häufig ineinander übergehen oder sich ergänzen.

STEWART verdeutlicht die Wissensarbeit anhand konkreter Tätigkeitsmerkmale, die alle Mitarbeiter zu bewältigen haben wie z.B. Koordination, Supervision, Terminplanung oder Management. Er trennt bewusst die beiden Faktoren Information und Wissen, da sich ein Wissensarbeiter sowohl mit Information als auch mit Wissen beschäftigt. Beide Komponenten sind gleichzeitig Rohstoff und Produkt dieser Arbeit (vgl. STEWART 1997, S. 52 f.).

Eine weitere, sehr bekannte Definition zu Wissensarbeit stammt von WILLKE. Wissensarbeit besteht demnach aus Tätigkeiten wie Kommunikationen, Transaktionen und Interaktionen. Das Wissen dazu wird nicht einmalig erworben, z.B. durch Erfahrung, Lehre oder Fachausbildung. Vielmehr werden der veränderliche Charakter der Wissensarbeit und das daraus resultierende Erfordernis an die Arbeiter zu lernen und sich kontinuierlich weiterzubilden, hervorgehoben. Demzufolge wird das relevante Wissen:

1. kontinuierlich revidiert,
2. permanent als verbesserungsfähig angesehen,
3. nicht als Wahrheit, sondern als Ressource betrachtet und
4. ist untrennbar mit Nichtwissen gekoppelt, so dass mit Wissensarbeit spezifische Risiken verbunden sind (vgl. WILLKE 1998, S.21).

WILLKE spricht insbesondere von der „organisierten Wissensarbeit“, d.h. das Organisieren wird genutzt, um Wissen produktiv zu machen. Er unterscheidet zudem zwischen der wissensbasierten Arbeit und der Wissensarbeit:

- *Wissensbasierte Arbeit* hat sich nicht erst aus dem Wandel von der körperlichen zur geistigen Arbeit entwickelt, sondern existiert schon immer. Beispiele dafür sind klassische Professionen wie Jura oder Medizin, aber auch Handwerksberufe, die sich beständig weiterentwickelt haben. All diese Arbeitsprofile basieren auf Wissen.
- *Wissensarbeit* bezieht sich auf die Arbeit von Experten und deren Expertise, die – gemäß Willkes Definition – ständiger Revision unterworfen ist. Diese ständige Revision verdeutlicht, wie sehr Unternehmen heutzutage von einem

Wissensvorsprung als Wettbewerbsfaktor abhängig sind. Für die Mitarbeiter bedeutet dies, einen lebenslangen Lernprozess zu durchlaufen.

Als Tätigkeitsinhalte der Wissensarbeit nennt WILLKE u. a. die Anwendung, Produktion und Revision von Wissen. Die Orte, an denen Wissensarbeit geleistet wird, sind z.B. Hochschulen, Anwaltskanzleien oder Beratungsfirmen. Berufsbilder in diesem Bereich sind beispielsweise Journalisten, Ingenieure oder Netzwerkinformatiker. Die Produktionsmittel der Wissensarbeiter sind Expertenwissen; die Fähigkeit, Informationen zu bewerten und Wissen aus Information zu generieren (vgl. WILLKE 1998, S. 130 f.).

Die Autoren PFIFFNER und STADELMANN umreißen den Begriff Wissensarbeit aus bestehenden Erläuterungen und formen daraus eine neue Definitionsarchitektur. Ihre Basis besteht – in Anlehnung an RESCHS Definition der geistigen Arbeit (siehe Kap. 3.1) in der Unterscheidung von Hand- und Kopfarbeit. Sie gehen davon aus, dass Wertschöpfung nur mit beiden Faktoren möglich ist. Demnach besteht sowohl körperliche als auch geistige Arbeit aus Kopf- und Handarbeit.

Aufbauend auf RESCHS Modell führen sie die Frage nach dem Bezugsproblem ein und unterteilen untenstehende Matrix in die beiden Dimensionen „körperlich realisierend“ und „geistig objektivierend“. Erstere steht für die Frage, ob das Resultat einer Arbeit etwas am Bezugsproblem direkt verändert – dies trifft bei der körperlichen Arbeit zu – oder zunächst Zwischenschritte liefert, um durch nachfolgende Tätigkeiten bzw. körperliche Arbeit das Zwischenresultat am eigentlichen Bezugsproblem zu realisieren – dies trifft bei der geistigen bzw. objektivierenden Arbeit zu. Die zweite Dimension bezieht sich auf die enorme quantitative und qualitative Bedeutungszunahme der Komplexität, die in der Wissensgesellschaft mittlerweile zu einer Schlüsselgröße geworden ist. Die Dimension differenziert zwischen den Komplexitätsgraden hoch und tief, womit sehr komplexe und einfache Arbeitsprozesse unterschieden werden. Zudem wird zwischen Wissensarbeit und Nichtwissensarbeit unterschieden. Wissensarbeit wird in der folgenden Tabelle durch das grau hinterlegte Feld visualisiert.

		Arbeitstyp	
		geistig objektivierend	körperlich realisierend
Komplexitätsgrad der Arbeitsprozesse bzw. des -resultates	tief	Unmittelbare Einwirkung am Bezugsproblem möglich (faktisches Handlungsfeld entspricht dem Bezugsproblem)	
	hoch	Nur mittelbare Einwirkung am Bezugsproblem möglich: damit äußere Mittel und ein zweites Handlungsfeld, ein Referenzhandlungsfeld nötig	

Tabelle 3: Definitionsmatrix der Arbeitstypen
(in Anlehnung an PFIFFNER / STADELMANN 1999, S. 123)

Eine weitere Tabelle soll die mögliche Kategorisierung von verschiedenen Tätigkeiten in die Matrix der Arbeitstypen veranschaulichen:

		Arbeitstyp	
		geistig	körperlich
Komplexitätsgrad der Produktionsprozesse bzw. des -resultates	tief	Sekretärin beim Tippen; Auszahlung des Bankschalterbeamten	Bäcker beim Backen; Schuhmacher beim Leder nähen
	hoch	Experimentalforschung; Entscheidungen der Strategischen Unternehmensführung	Schwieriger chirurgischer Eingriff; Linienpilot

Tabelle 4: Mögliche Zuordnung von Tätigkeiten in die Matrix der Arbeitstypen
(PFIFFNER / STADELMANN 1999, S. 124)

Die Autoren verstehen demnach unter Wissensarbeit alle Arbeiten, die komplexe Produktionsverhältnisse betreffen, die äußere Mittel zur Steuerung der Komplexität und ein zweifaches Handlungsfeld verlangen, unabhängig davon, ob es sich um körperliche oder geistige Arbeit handelt (vgl. PFIFFNER / STADELMANN 1999, S. 118 ff.).

Äußere Mittel dienen der Planung und Steuerung dieser Komplexität. Damit sind beispielsweise Instrumente, Werkzeuge, Symbole oder Verhaltensweisen gemeint, die es ermöglichen, den Prozess besser zu handhaben (vgl. PFIFFNER / STADELMANN 1999, S. 121).

Ein *zweifaches Handlungsfeld* besteht nach RESCH aus einem faktischen Handlungsfeld, in dem der geistige Arbeiter tatsächlich handelt, und einem Referenzhandlungsfeld, in dem der geistige Arbeiter nur probehandelt, d.h. *„in dem der Wissensarbeiter nicht äusserlich [sic] handelt, sondern Handlungen am Bezugsproblem antizipiert, in dem er probehandelt und dadurch einen bestimmten Handlungsweg als den besten auswählt, der als Referenzergebnis bezeichnet wird.“* (PFIFFNER / STADELMANN 1999, S. 132)

Ein Arbeitsprozess ist also immer dann *komplex* zu nennen, wenn für seine Bewältigung äußere Mittel und ein zweifaches Handlungsfeld notwendig werden. Ein komplexer Arbeitsprozess unterscheidet sich von einem einfachen hinsichtlich des Bezugsproblems. Das Bezugsproblem eines einfachen Arbeitsprozesses kann unmittelbar verändert werden, während das Bezugsproblem eines komplexen Arbeitsprozesses nur mittelbar über das faktische Handlungsfeld (mit Hilfe äußerer Mittel zur Bewältigung dieser Komplexität) und über das Referenzhandlungsfeld (über das nicht aber nicht direkt mit äußeren Mitteln eingegriffen werden kann), verändert wird.

Als Beispiel soll hier die Entwicklung eines betrieblichen Informationssystems dienen. Es handelt sich hierbei um Wissensarbeit, da es komplexe Produktionsverhältnisse betrifft, denn der Prozess der Systementwicklung benötigt äußere Mittel zur Steuerung der Komplexität, bspw. einen Computer für die Programmierung der Softwarekomponenten und die Verknüpfung einzelner Systemmodule und es verlangt ein zweifaches Handlungsfeld. Das Referenzhandlungsfeld repräsentiert die gedanklichen und konzeptionellen Ausführungen der Systementwickler, z.B. die Entwicklung einer Architektur „im Kopf“. Diese erste Konzeptionsphase dient dazu, dass alle Beteiligten eine gemeinsame und klare Vorstellung über die Architektur haben. Auf das eigentliche Bezugsproblem, das das neue System lösen soll, wird somit nur mittelbar eingewirkt. Das faktische Handlungsfeld schließlich repräsentiert die tatsächliche Ausführung der modellhaften Vorüberlegungen – die Umsetzungsphase. Die Systementwickler setzen die erarbeiteten Anforderungen, Entwürfe und Prototypen in Algorithmen, Diagramme, Codefragmente und schließlich in das endgültige System um. Auf das Bezugsproblem wird nun unmittelbar eingewirkt. Bei dieser Aufgabenbewältigung kommen sowohl geistige als auch körperliche Aktivitäten zum Einsatz (vgl. HANSEN / NEUMANN 2001, S. 128 ff.; vgl. PFIFFNER / STADELMANN 1998, S. 121).

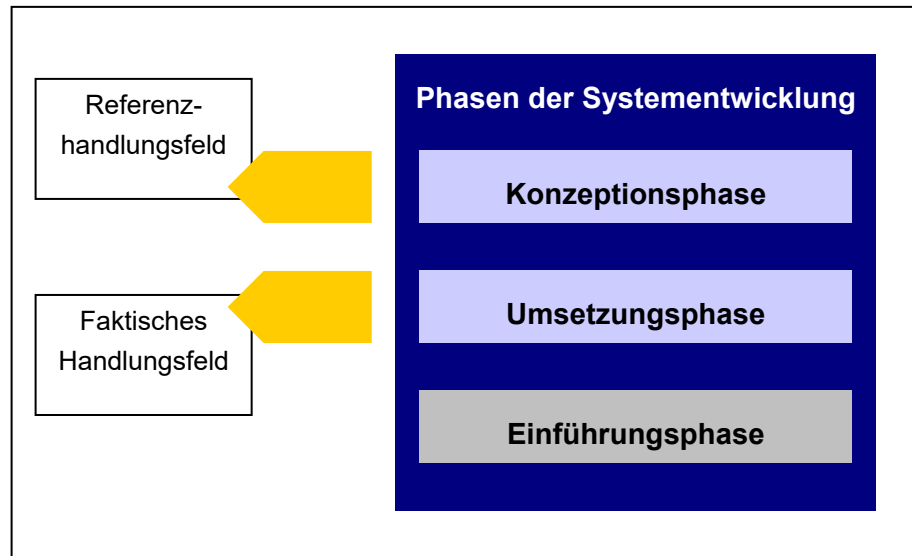


Abbildung 2: Zweifaches Handlungsfeld am Beispiel der Systementwicklung

BRAUN-THÜRMANN et al. betrachten, wie bereits in Kapitel 3.1. vorgestellt wurde, verschiedene Aspekte der geistigen Arbeit. Als zwei mögliche Ansätze dieser geistigen Arbeit nennen sie die Kommunikationsarbeit und die Wissensarbeit – die Wissensarbeit wird also in der Kategorie „geistige Arbeit“ verankert. Da die Kommunikationsarbeit bereits in Kap. 3.1 ebenfalls als Teil der geistigen Arbeit erläutert wurde, soll im Folgenden die Wissensarbeit einer näheren Betrachtung unterzogen werden. Für die Erläuterung der Wissensarbeit untersuchten die Autoren zunächst die Entstehung und Weitergabe von Wissen. Sie unterteilen Wissen in zwei Hauptkategorien – zum einen das persönliche Wissen und zum anderen das allgemein zugängliche Wissen, das z.B. in Büchern und Dokumenten vorhanden ist. Bezogen auf NONAKA und TAKEUCHIS Wissensspirale handelt es sich auch hier um implizites und explizites Wissen (vgl. NONAKA / TAKEUCHI 1997, S. 73). Wissensarbeit entsteht demnach überall dort, wo der Prozess der Wissensgenerierung aktiv gefördert wird, d.h. es werden bestimmte Informationen selektiert, daraus wird Wissen generiert, das wiederum auf Problemsituationen angewandt wird. Aus quantitativen Informationen wird somit qualitatives Wissen generiert. Auch die Veränderungen, die sich durch die Wissensarbeit und auch durch die Kommunikationsarbeit ergeben, werden aufgezeigt. So sind die Schwerpunkte der „neuen“ Arbeit auf Kommunikation, Erfahrungsaustausch und lebenslanges Lernen gesetzt (vgl. BRAUN-THÜRMANN et al. 2000).

Für FAVROD besteht Wissensarbeit aus den drei Grundfunktionen Erzeugen, Codieren und Übertragen von Wissen, die sich tangieren oder überschneiden mit

- der Nutzung einer persönlichen Wissensbasis;
- dem Erfassen neuer Informationen;

- dem Kombinieren, der verarbeitenden Produktion und dem Austausch von Information;
- der Weiterbildung aus Erfahrung.

Wissensarbeiter werden hier weniger nach dem Berufsbild, als vielmehr nach der für sie bei der Arbeit relevanten Technologie charakterisiert. Entscheidend sind dabei die Faktoren Information und Kommunikation. Der (gemeinsamen) Benutzung von Information dient z.B. E-Mail, Groupware oder Netzwerke, die die zeitliche und räumliche Grenze für den Wissensarbeiter aufheben, so dass er in der Lage ist, immer und überall mit dem Unternehmen und den Mitarbeitern in Kontakt zu bleiben (vgl. FAVROD 2000).

Als besonderes Merkmal der Wissensarbeit nennt JÄGER die Selbstanwendung des Wissens auf Wissen als zentrale Produktivitätsquelle. Er sieht das Potenzial der Wissensarbeit in der Möglichkeit einer direkten Online-Verbindung zwischen unterschiedlichen Aktivitäten in den Bereichen Entwicklung, Produktion, Management, Anwendung und Verteilung (vgl. JÄGER 2002).

HERMANN beschreibt die Wissensarbeit als *„die Bewältigung von Aufgaben, die zumindest für die betreffende Person so komplex und neuartig sind, dass ihr vorhandenes Wissen nicht ausreicht, um zu einer Lösung zu kommen, so dass es für sie notwendig wird, quasi online Wissen zu erwerben, zu integrieren oder neu zu entwickeln.“* (HERMANN 2002)

Dass Wissensarbeit eine hohe Flexibilität bzw. Veränderungsbereitschaft im Sinne des lebenslangen Lernens – vom Unternehmen selbst sowie vom Mitarbeiter – erfordert, wird auch hier zum Ausdruck gebracht (siehe Kap. 3.2). Des Weiteren kommt hier eine Baseiseigenschaft des Wissens selbst zum Ausdruck: *„Wissen ist ein Prozess und kein Zustand.“* (HERBST 2000, S. 9, S. 97)

Zudem werden Erscheinungsbilder der Wissensarbeit innerhalb des Unternehmens aufgezeigt. Demzufolge kann Wissensarbeit zum einen als Kernaufgabe, z.B. in der Forschung, Entwicklung oder im Wissensmanagement in Erscheinung treten, zum anderen aus der Lücke zwischen den Arbeitsanforderungen und der Qualifikation eines Mitarbeiters resultieren (vgl. HERMANN 2002).

Für HEIDENREICH umfasst Wissensarbeit wissens- und kommunikationsintensive Tätigkeiten (vgl. HEIDENREICH 2002). Er beschäftigt sich sowohl mit der Wissensarbeit als auch mit der wissensbasierten Arbeit, wobei offen bleibt, inwieweit diese beiden Formen sich voneinander unterscheiden. Wissensbasierte Arbeit beinhaltet die Bewertung von Qualität, die Lösung komplexer Aufgaben, das Lernen von neuen Inhalten und die Bewältigung von unvorhergesehenen Problemstellungen. Wissensarbeiter charakterisiert er als eine professionalisierte, akademisch qualifizierte Schicht. Weiterhin werden Berufsgruppen aller Ebenen auf ihre Wissensbasierung hin überprüft. Welche Berufsgruppen arbeiten also besonders wissensbasiert? Das Ergebnis zeigt, dass besonders Selbstständige und betriebliche Führungskräfte besonders wissensbasiert arbeiten, aufgrund von komplexen Aufgabenstellungen wie

z.B. die Verantwortung über Produktionsprozesse oder das Erfordernis, ständig zu lernen, um diesen Aufgaben weiterhin gewachsen zu sein. Aber auch das gehobene Management, Professionals oder Techniker arbeiten aufgrund von komplexen Anforderungen und den großen Entscheidungsspielräumen, über die sie verfügen, wissensbasiert. Es wird verdeutlicht, dass sich Wissensbasierung aber keinesfalls ausschließlich auf obere hierarchische Ebenen bezieht, sondern durchaus auch andere Berufsgruppen mit wissensbasierten Tätigkeiten konfrontiert werden.

Ein weiteres Merkmal für die Veränderung, die sich durch wissensbasierte Arbeit ergibt, ist die Subjektivierung der Arbeit, d.h. Arbeitsstrukturen zeichnen sich immer mehr durch Individualität und Selbstständigkeit aus. Das Interesse an verantwortlichen, interessanten Tätigkeiten mit eigenem Entscheidungsspielraum nimmt zu. Auch die Schattenseiten dieser Entwicklung werden aufgezeigt, so bringen größere Entscheidungs- und Gestaltungsspielräume bei der Arbeit zwangsläufig negative Begleiterscheinungen wie z.B. Verunsicherung oder psychische Belastung auf Seiten des Mitarbeiters mit sich. Auch die Anforderungen an den Mitarbeiter werden vielschichtiger und diffiziler (vgl. HEIDENREICH 2002).

In einer Studie des Fraunhofer Office Innovation Centers werden die Merkmale eines Knowledge Workers angegeben. Es handelt sich hier um eine deutschsprachige Quelle, daher soll diese Beschreibung trotz des englischen Ausdrucks „Knowledge Worker“ unter diesem Kapitel erscheinen.

Eigenschaften, die Arbeit dieses Knowledge Workers beschreiben, sind Komplexität, Dynamik, Determiniertheit, Tragweite und Individualität. Seine Tätigkeitsschwerpunkte sind projektorientierte Aufgaben, die von hoher Komplexität, Dynamik, Individualität und einer großen Aufgabentragweite geprägt sind. Die Determiniertheit ist gering. Des Weiteren dienen die Merkmale Informationsbedarf, Kommunikationsbedarf und Informationsverarbeitung zur Beschreibung der funktionalen Anforderungen dieses Typs. Alle drei Merkmale sind beim Knowledge Worker stark ausgeprägt. Er verfügt beispielsweise über einen hohen Informationsbedarf. Durch die projektorientierte Prägung der Tätigkeiten besteht zudem ein hoher Kommunikationsbedarf, da die Zusammenarbeit mit (einer Vielzahl von) Kommunikationspartnern erforderlich ist (vgl. STARKE 2003, S. 13 f.).

WILKESMANN definiert Wissensarbeit als Handlung, die den Austausch, die Speicherung und die Nutzung von Daten und die interaktive Generierung neuen Wissens umfasst. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, ist das Unternehmen gezwungen, neues Wissen zu schaffen und anschließend dessen Nutzung zu gewährleisten, indem es dieses Wissen allgemein zugänglich macht und speichert (vgl. WILKESMANN 2003).

3.4 Eine Ausgangsdefinition

Im Folgenden soll von einer einheitlichen Definition von Wissensarbeit ausgegangen werden, da es sich beim Thema dieser Arbeit um die Untersuchung handelt, inwieweit speziell die Wissensarbeit klassifizierbar ist. Zudem soll das verwirrende Spektrum

verschiedener Definitionen, auch die Methode, Wissensarbeit oder knowledge work nach Arbeit oder Arbeitern zu definieren, zur Vereinfachung eingeschränkt werden. Es soll deshalb im weiteren Verlauf davon ausgegangen werden, dass Wissensarbeit und knowledge work dasselbe auszudrücken versuchen – diese Begriffe sollen deshalb gleichgesetzt werden – dies gilt ebenso für die Begriffe Wissensarbeiter und knowledge worker.

Für den weiteren Verlauf wird daher die Definition von Wissensarbeit nach PFIFFNER und STADELMANN herangezogen. Als Gründe sind zu nennen:

- **Berücksichtigung der Begriffe „geistige Arbeit“ und „Wissensarbeit“**

Es sind beide Begriffe „geistige Arbeit“ von Resch und „Wissensarbeit“ enthalten – es wird also eine Verbindung zwischen diesen verwandten Begriffen hergestellt und somit beides berücksichtigt. Die folgende Darstellung verdeutlicht die Zusammenhänge:

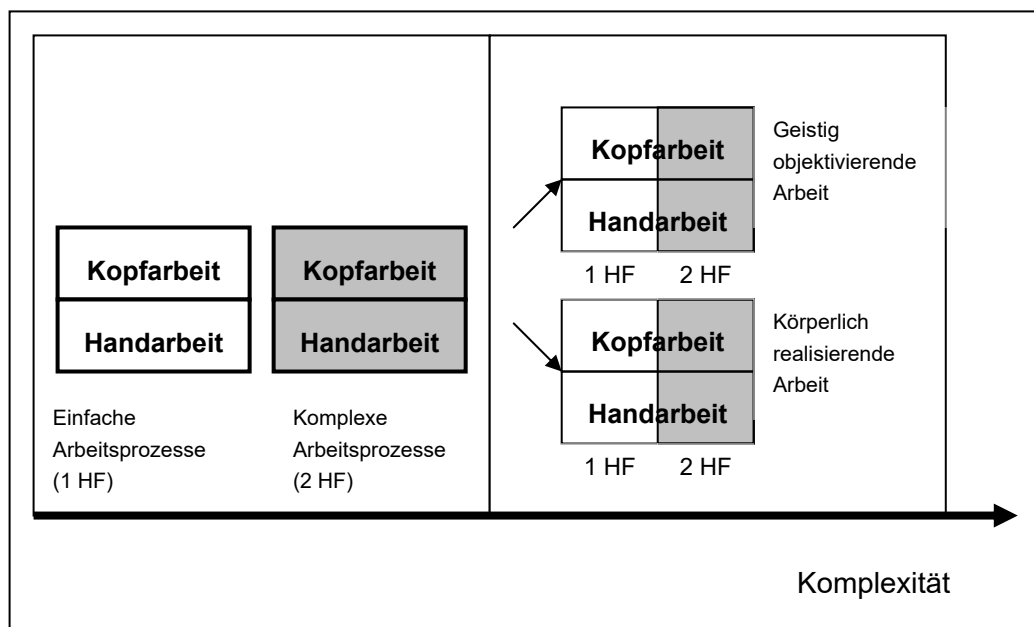


Abbildung 3: Zusammenhänge zwischen geistiger Arbeit und Wissensarbeit
(in Anlehnung an PFIFFNER / STADELMANN 1998, S. 125)

Die grau hinterlegten Felder veranschaulichen wie in Kapitel 3.3 Wissensarbeit. Die Abbildung zeigt, dass sowohl Kopfarbeit wiederum über Anteile an Kopf- und Handarbeit verfügt, als auch Handarbeit. Der Zusammenhang zwischen geistiger Arbeit und Wissensarbeit besteht darin, dass der Teil der geistig objektivierenden Arbeit, der aus komplexen Arbeitsprozessen besteht, d.h. ein zweifaches Handlungsfeld benötigt, Wissensarbeit ist. In diesem Sinne ist Wissensarbeit ein Bestandteil der geistig objektivierenden Arbeit.

- **Körperliche und geistige Arbeit als Basis**

Diese Definition basiert auf der Annahme, dass Wissensarbeit sowohl aus körperlicher als auch aus geistiger Arbeit bestehen kann (s.o.).

- **Gültigkeit**

Im Hinblick auf den Geltungsbereich weist diese Definition den größten Wirkungskreis auf, da sie – im Gegensatz zum Großteil der anderen Definitionen - nicht auf einzelne Berufsgruppen oder Tätigkeiten beschränkt ist.

4 Klassifizierung

Im Allgemeinen bedeutet Klassifizieren, etwas nach bestimmten Merkmalen oder Eigenschaften in Klassen einzuteilen oder einzuordnen bzw. zu gliedern. Beispiele sind Klassifikationsschemata von Tier- oder Pflanzenarten (vgl. DUDEN 2003, S. 906).

STEWART weist auf die Problematik, so genanntes Intellektuelles Material bzw. „weiches“ Wissen, zu klassifizieren, hin. Die Notwendigkeit zu klassifizieren besteht aber bereits an der Basis, denn Daten, Information und Wissen unterscheiden sich ihrem Inhalt nach so wesentlich, dass eine sinnvolle Strukturierung unerlässlich scheint (vgl. STEWART 1998, S. 78).

Nicht nur hinsichtlich des Wissens, auch bei der Wissensarbeit tut sich diese Problematik auf: Einerseits erfordert der immaterielle, unsichtbare Charakter der Wissensarbeit eine Klassifizierung, um besser damit umgehen zu können; andererseits wirken ebendiese Eigenschaften hemmend – wie kann etwas Unsichtbares und Immaterielles klassifiziert werden? Darauf soll im Folgenden näher eingegangen werden.

Wie LANKARD BROWN in Kapitel 4.2.1 die verschiedenen Möglichkeiten darstellt, anhand derer der knowledge worker definiert werden kann, gibt es verschiedene Arten, Wissensarbeit zu klassifizieren. Zum einen nach der Arbeit oder den Tätigkeiten und zum anderen nach den Arbeitern und schließlich nach unternehmerischen Merkmalen wie z.B. Organisationsformen.

4.1 Klassifizierung nach Arbeit bzw. Tätigkeit

4.1.1 Alternative Knowledge Work Types


Complexity of Work Level of Inter-dependence	Routine	Interpretation/Judgment
		
Collaborative groups	Integrated Workers <ul style="list-style-type: none"> ▪ Systematic, repeatable work ▪ Relies on formal processes, methodologies or standards ▪ Needs tight integration across functional boundaries 	Collaborative Workers <ul style="list-style-type: none"> ▪ Improvisational work ▪ Highly reliant on deep expertise across multiple functions ▪ Involves flexible teams deployed fluidly
Individual actors	Transaction Workers <ul style="list-style-type: none"> ▪ Routine work ▪ Relies on formal rules, procedures and training ▪ Employs low discretion-workforce or automation 	Expert Workers <ul style="list-style-type: none"> ▪ Judgment-oriented work ▪ Relies on individual expertise and experience ▪ Employs star performers

Abbildung 4: Alternative Knowledge Work Types
(in Anlehnung an DAVENPORT 2002b)

DAVENPORT und das Accenture Institute for Strategic Change stellen ein Segmentierungsschema für knowledge work vor. Es ist zu beachten, dass es sich hier vorrangig um Arbeitstypen handelt und nicht etwa um Arbeitertypen, auch wenn die einzelnen Module mit „Worker“ überschrieben werden.

Das Schema bewertet Arbeit anhand von zwei Dimensionen. Die erste Dimension zeigt den Grad der (gegenseitigen) Abhängigkeit, also inwieweit einzelne Mitarbeiter oder Organisationen kollaborativ zusammenarbeiten und interagieren müssen. Die zweite Dimension bezieht sich auf die Höhe der Komplexität, d.h. wie sehr Mitarbeiter darauf angewiesen sind, ihre eigene Beurteilung zur Aufgabenstellung abzugeben und eine gewisse Bandbreite von Informationen zu interpretieren.

Oben genannte Arbeitertypen werden folgendermaßen charakterisiert:

- **Expert workers**

Als Beispiele für die so genannten expert workers, deren Arbeit einen hohen Interpretations- und Beurteilungsgrad erfordert, nennt DAVENPORT eigenständig arbeitende akademische Wissenschaftler oder kleinere Anwaltskanzleien, d.h. der Grad der Interdependenz ist hier gering, die Komplexität dagegen sehr hoch.

- **Transaction workers**

Call Center Mitarbeiter oder Einzelhandelskaufleute repräsentieren die Kategorie der transaction worker, deren Arbeit sich durch weitgehend automatisierte, routinierte Abläufe und Tätigkeiten, die hochgradig abhängig von formalen Regeln und Prozeduren sind. Aus diesem Grund verfügen die Arbeitskräfte über einen sehr geringen Handlungsspielraum.

- **Integrated workers**

Diese Arbeiter beschäftigen sich zu einem großen Teil mit kollaborativen Prozessen. Als Beispiel werden Ingenieure im Bereich des Automobildesigns genannt. Die Arbeit ist systematisch und die Tätigkeiten wiederholen sich; sie basiert auf formalen Prozessen, Methoden oder Standards und ist abhängig von einer festen Integration auch über funktionale Grenzen hinweg.

- **Collaborative workers**

Strategische Planer oder Investment Banker ordnet er den „collaborative workers“ zu. Deren Arbeit ist sowohl von einem hohen Maß an gegenseitiger Abhängigkeit als auch von einer hohen Komplexität geprägt. Sie erfordert die Fähigkeit zur Improvisation sowie die Bereitschaft zum „learning by doing“. Sie ist abhängig von einer umfassenden Expertise, die ebenfalls über funktionale Grenzen hinwegreicht und dem flexiblen Einsatz von Teams (vgl. DAVENPORT 2002b; DONOGHUE / HARRIS / WEITZMAN 1999).

Das Accenture Institute for Strategic Change bietet dasselbe Schema, allerdings aufbauend auf so genannten „work models“ im Rahmen des Wissensmanagements an. Da dieser Entwurf die oben genannten Typen weiter konkretisiert und innerhalb der Unternehmensprozesse aussagekräftig einordnet, soll auch dieses kurz vorgestellt werden. Der Entwurf geht vom konkreten Arbeitsprozess aus, den das jeweilige Modell mit sich bringt:

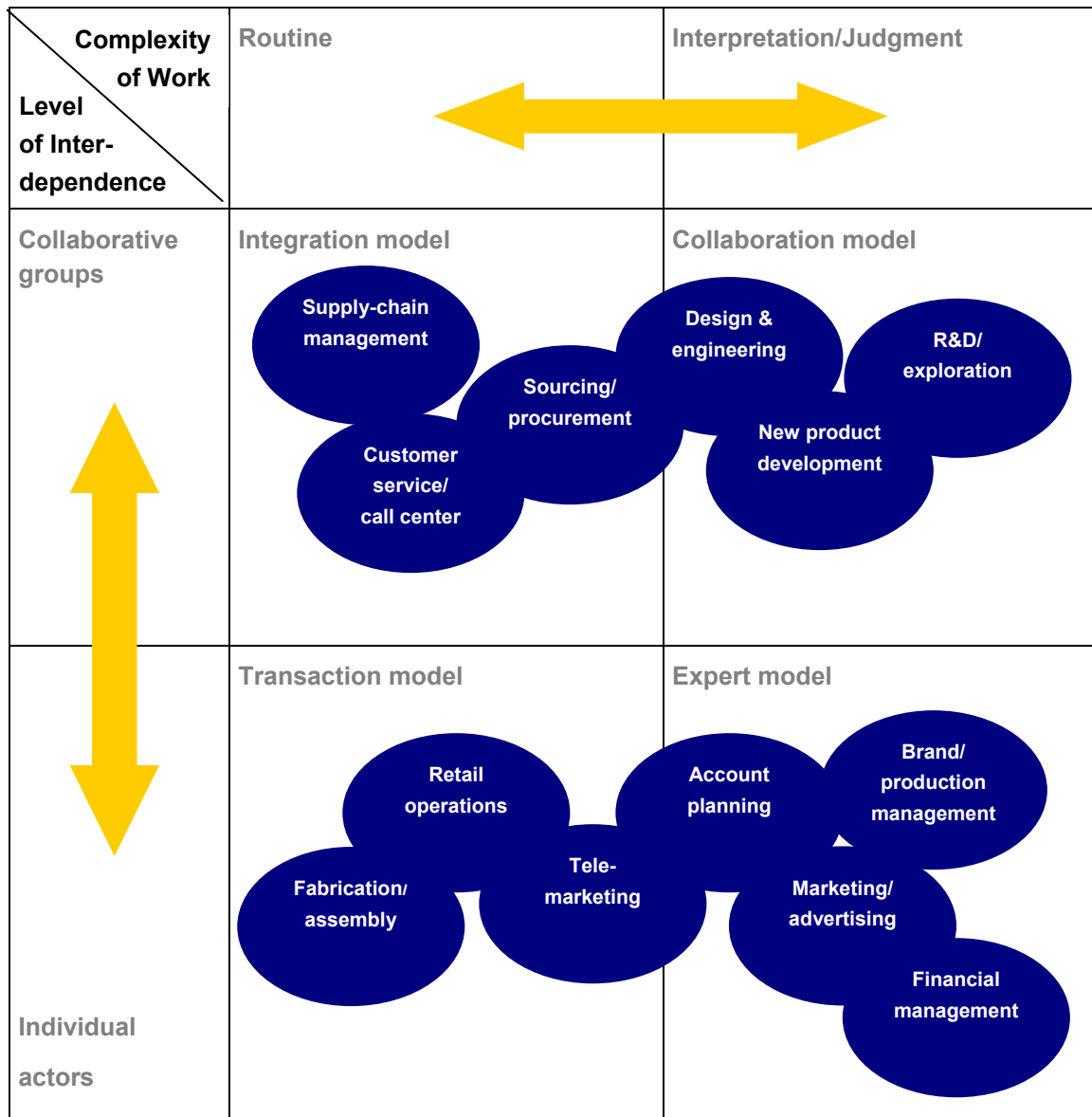


Abbildung 5: Knowledge Management Framework: Process mapping
(in Anlehnung an DONOGHUE / HARRIS / WEITZMAN 1999, S. 51)

Es kommt auf das Unternehmen an, inwieweit einer oder mehrere dieser Typen oder sogar alle vorkommen. DAVENPORT weist auch auf die Möglichkeit hin, dass es noch weitere, hier nicht aufgeführte Typen geben kann, die evtl. auf anderen Dimensionen basieren.

DAVENPORTS Modell zielt darauf ab, die Produktivität von Wissensarbeitern zu verbessern, indem der Grad der Intervention durch die Führungsebene auf den Wissensarbeitstyp zugeschnitten wird.

Er nennt folgende Möglichkeiten, auf die Produktivität der vorgestellten Arbeitstypen Einfluss zu nehmen (siehe auch Kap. 8):

- **Expert workers**

Eingriffsmöglichkeiten zu finden, um die Produktivität eines expert workers zu verbessern, stellt sich im Vergleich zu den anderen Typen als sehr schwierige Aufgabe heraus. Ihre Arbeit ist geprägt durch ein hohes Ausmaß an Autonomie und wenig strukturierte Tätigkeiten. Sie legen sehr großen Wert auf die Qualität ihrer Arbeit.

- **Transaction workers**

Für transaction workers ist es bspw. ganz normal, dass ihre Arbeit durch die Verwendung von Datenbanken und Workflow Management Tools „dokumentiert“ wird. Der Mitarbeiter eines Call Centers hat Vorgaben, was er in bestimmten Situationen zu sagen hat und welche Antworten für jeden nur denkbaren Kommentar oder jede Frage eines Kunden gegeben werden sollten.

- **Integrated workers**

Integrated workers benötigen Vorlagen und Arbeitshilfen, die die Wiederverwendung des existierenden intellektuellen Kapitals erleichtern, z.B. technische Designvorlagen für Komponenten.

- **Collaborative workers**

Die Art der Tätigkeit, wie sie beim transaction worker vorkommt, passt kaum auf einen collaborative worker, dessen Arbeitsprozesse zu sehr von Unsicherheit geprägt sind, um in irgendeiner Weise dokumentiert werden zu können. Dieser Typ arbeitet am besten mit Werkzeugen, die er je nach Bedarf in Anspruch nehmen kann. Dem einzelnen Arbeiter bleibt überlassen, die Werkzeuge und sein Wissen miteinander zu verknüpfen.

4.1.2 Categories of Work

Etwas kritischer und nachdenklicher als die meisten Experten auf diesem Gebiet betrachtet NICKOLS die Entwicklung von der manuellen Arbeit zu knowledge work. Er beschäftigt sich in seinen Forschungen hauptsächlich mit der Frage, inwieweit die Produktivität von knowledge work gesteigert werden kann.

Er klassifiziert Arbeit im Allgemeinen in die vier Kategorien production, craft, information und intelligence work, dabei unterscheidet er Arbeit zum einen nach dem Inhalt, der nach Material oder Information bestimmt werden kann, zum anderen nach den Arbeitsroutinen, die bekannt oder unbekannt sein können.

	Categories of Work			
Characteristics	<i>Production</i>	<i>Craft</i>	<i>Information</i>	<i>Intelligence</i>
Work Content	Materials	Materials	Information	Information
Work Process	Prefigured	Configured	Prefigured	Configured
Work Result	Tangible Product	Tangible Product	Intangible (Artifacts)	Intangible (Artifacts)
Chief Measures	Volume & Quality	Quality & Value	Volume & Quality	Quality & Value
Means of Control	Compliance with Procedures & Standards	Adherence to Good Practice (Professionalism)	Compliance with Procedures & Standards	Adherence to Good Practice (Professionalism)
Locus of Control	Management	Worker	Management	Worker

Tabelle 5: Categories of Work
(NICKOLS 2003)

Im Folgenden sollen die Charakteristiken dieser einzelnen Kategorien näher vorgestellt werden:

- **Production work**

ist materialbasiert, die Arbeitsroutinen sind bereits bekannt. Das primäre Beispiel ist die klassische Fließbandarbeit. Das Resultat dieser Arbeit besteht aus einem physischen Produkt.

- **Craft work**

ist wie production work materialbasiert und liefert ebenfalls ein physisches Produkt als Ergebnis. Berufsbilder, die diese Art von Arbeit repräsentieren, sind beispielsweise Tischler, die auf einen speziellen Kundenwunsch hin ein Stück fertigen. Hier sind die Arbeitsroutinen also nicht im Voraus bekannt, sondern müssen vom Arbeiter auf den jeweiligen Auftrag hin entwickelt und maßgeschneidert werden.

- **Information work**

ist – wie der Name bereits sagt – informationsbasiert, hat aber eine Gemeinsamkeit mit dem bereits vorgestellten Typus production work. Auch hier sind die Arbeitsroutinen bereits zu Beginn bekannt, d.h. das Arbeitsergebnis besteht aus Entscheidungen, die aus den zugrunde liegenden Informationen und den vorgeschriebenen Verarbeitungsregeln hervorgehen. Diese Entscheidungen nehmen eine konkrete Gestalt in Form von Dokumenten an, die aber mehr als Werkzeuge dienen als die tatsächlichen Arbeitsprodukte. Beispiele dafür sind Kreditberater oder Versicherungsvertreter bzw. Büroarbeit im Allgemeinen.

- **Intelligence work**

ist ebenso informationsbasiert, bietet aber keine vorgegebenen, bereits bekannten Arbeitsroutinen an. Wie craft work muss der Arbeiter zuerst eine Lösung finden, anstatt vorgeschriebene Routinen zu befolgen. Berufsbeispiele für diese Art von Arbeit sind Computerprogrammierer, Projektmanager, Forscher, Verkäufer oder Sekretärinnen. Sie repräsentiert die vielleicht größte Kategorie in der modernen Arbeitswelt. Diese Arbeit liefert Ergebnisse wie Quellcode, fertig gestellte Projekte oder einen erfolgreichen Verkaufsabschluss.

In seiner Kritik beschreibt NICKOLS knowledge work als „Mythos“, da sie mehr auf Vorstellungskraft und Phantasie beruht als auf exakten Nachforschungen. Dies begründet er damit, dass jeder Arbeiter in gewissem Sinne ein knowledge worker ist, da jeder Arbeiter eine Mischung aus production, craft, information und intelligence work absolviert. Demnach benötigt jeder Mensch für seine Arbeit ein gewisses Maß an Wissen.

Er behauptet, dass, um knowledge work produktiv zu machen, man sich auf die Arbeit selbst fokussieren muss bzw. auf die Mischung dieser vier Arbeitskategorien, die für den jeweiligen Arbeiter oder eine Arbeitsgruppe zutrifft – nicht auf den Arbeiter selbst (vgl. NICKOLS 2003).

4.2 Klassifizierung nach Arbeitern

4.2.1 Einleitung: Wissensarbeiter und knowledge worker

Im Zusammenhang mit der Wissensarbeit kommt man nicht umhin, den Paradigmenwechsel bezüglich des Menschenbildes zu bemerken. Durch die Überwindung von technischen, organisatorischen, rechtlichen, marktbezogenen und räumlichen Grenzen des Unternehmens ergeben sich beträchtliche Auswirkungen auf die Arbeitswelt. Neue Konzepte wie z.B. modulare, vernetzte oder virtuelle Arbeitsstrukturen und die veränderte Wettbewerbssituation sorgen dafür, dass der Mensch als „primäre Ressource“ innerhalb des Unternehmens eine bedeutendere Rolle erhält (vgl. PICOT / REICHWALD / WIGAND 2003, S. 455).

„Die wichtigsten ‚Produktionsmittel‘ dieser Wissensarbeiter sind Expertenwissen, die Fähigkeit zur Bewertung von Informationen und die Generierung von Wissen aus Informationen. Als neue Klasse von Arbeitern – in Anspielung auf das abhanden gekommen Proletariat spricht man auch vom ‚Kognitariat‘ – benötigen sie eine andere Art von Führung: nicht mehr Stechuhr und Anweisungen sondern ‚Supervision‘, d.h. Anleitung, Rückmeldung, Anregung – kurz: eine Lernsituation.“
(WILLKE 2000)

Der „Knowledge worker“

Im englischsprachigen Raum wird knowledge work häufig über die Arbeiter, die sich damit beschäftigen, definiert (siehe auch Kap. 3.2). Eine Unterscheidung zwischen Arbeit und Arbeiter findet häufig nicht statt, sondern beide werden bedenkenlos vermischt. LANKARD BROWN dagegen weist klar auf drei verschiedene Möglichkeiten hin, anhand derer speziell die knowledge worker näher definiert und evtl. auch klassifiziert werden können:

1. Knowledge worker können anhand ihres *berufliches Spezialfaches* identifiziert werden. Als Beispiele nennt sie Anwälte, Ärzte, Programmierer, Lehrer und auch Wissenschaftler.
2. Zudem weist die Verfasserin auf die Möglichkeit hin, knowledge worker anhand ihrer *Charakteristiken* zu identifizieren. Hierzu zählen Arbeiter, die in der Lage sind, Informationen zu analysieren und diese auch (künstlich) herzustellen und zu bewerten. Sie nutzen diese Informationen, um Probleme unterschiedlichen Inhaltes zu lösen.
3. Als dritten möglichen Weg, knowledge worker zu beschreiben, nennt LANKARD BROWN deren *Fähigkeiten, Möglichkeiten und Begabungen*, wie z.B. ihre hohe Bildung, ihre Kreativität und ihre Fähigkeit, mit Computern umzugehen, aber auch transportable Fähigkeiten, die es ihnen ermöglichen, sich überall dorthin zu bewegen, wo ihre Intelligenz, ihr Talent und ihre Dienste benötigt werden. Damit wird deutlich, dass knowledge worker in gewissem Sinne als Händler fungieren, die Wissen besitzen, dieses verkaufen können, damit handeln und es weitergeben oder einfach selbst behalten können. Weitere Chancen, die sich für diese Arbeiter erschließen, ergeben sich aus der Möglichkeit, kollaborativ zu arbeiten und aus Fehlern zu lernen, anstatt dafür kritisiert zu werden. Weitere Charakteristiken sind zum einen das erforderliche lebenslange Lernen und zum anderen, im ständigen Bewusstsein zu arbeiten, dass Wissen eine begrenzte Lagerfähigkeit hat (vgl. LANKARD BROWN 1999).

Im Bereich des Wissensmanagements im Allgemeinen kommt es häufig vor, dass Mitarbeiter in unterschiedliche „Arbeitstypen“ kategorisiert werden, NONAKA und TAKEUCHI sprechen z.B. von der „Gemeinschaft der Wissensschaffung“ (vgl. NONAKA / TAKEUCHI 1997, S. 171). Hinsichtlich der Wissensarbeit allerdings ist die Anzahl solcher Typisierungen verschwindend gering. Die Ansätze von SVEIBY, DAVENPORT und

PRUSAK und ein weiterer Ansatz von DAVENPORT in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Intel sollen nachfolgend vorgestellt werden.

4.2.2 Die vier Machtfaktoren in Wissensunternehmen

Diese Typisierung unterscheidet die Mitarbeiter nach der so genannten Wissenstradition, die unterteilt wird in die Berufs- und Unternehmenstradition, bzw. in die Fach- und die Unternehmenskompetenz.

		UNTERNEHMENSKOMPETENZ	
FACHKOMPETENZ		gering	hoch
	hoch	Spezialist	Führungspersönlichkeit
	weniger hoch	Zuarbeiter	Manager

Abbildung 6: Die vier Machtfaktoren in Wissensunternehmen
(SVEIBY 1998, S. 84)

SVEIBYS so genannte vier Machtfaktoren schaffen gemeinsam die immateriellen Vermögenswerte eines Unternehmens. Immaterielle Vermögenswerte sind Vermögenswerte (Wissensstrukturen) wie z.B. Markennamen, Kundenbeziehungen oder die Mitarbeiterkompetenz. Es handelt sich also nicht um materielle Gegenstände wie Maschinen, Grundstücke oder Fabriken, sondern um immaterielle und unsichtbare Güter, die nicht in einer Bilanz ausgewiesen werden können.

Immaterielle Vermögenswerte können in die drei Gruppen „Kompetenz der Mitarbeiter“, „interne Struktur“ und „externe Struktur“ gegliedert werden. Die Kompetenz der Mitarbeiter besteht darin, in der Lage zu sein, auch in verschiedenen Situationen sowohl materielle als auch immaterielle Vermögenswerte zu schaffen. Die interne Struktur beinhaltet von Mitarbeitern entwickelte Patente, Konzepte, Modelle, Computer- und Verwaltungssysteme, die dem Unternehmen gehören. Die externe Struktur beinhaltet z.B. Kunden- und Lieferantenbeziehungen, aber auch Markennamen, Warenzeichen oder das Unternehmensimage (vgl. SVEIBY 1998, S. 28 f.).

SVEIBY betont, dass immaterielle Vermögenswerte genauso wie materielle Vermögenswerte durch menschliche Handlungen entstehen (vgl. SVEIBY 1998, S. 26 f.). Er unterteilt daher Mitarbeiter nach Merkmalen und persönlichen Anliegen.

Erst dann ist das erfolgreiche Management von intellektuellem Kapital möglich (vgl. SVEIBY 1998, S. 83).

- **Die Führungspersönlichkeit**

Dieser Arbeitertypus verfügt über eine hohe Unternehmens- und über eine hohe Fachkompetenz, d.h. ihr Profil ist eher generalistisch im Vergleich zu den eher einseitigen Zielsetzungen des Managers oder des Spezialisten. Sie ist häufig ein ehemaliger Experte, wobei sie nicht länger über dessen spezifische Fachkompetenz verfügen muss. Sie benötigt diese Kompetenz, um Spezialisten und Experten führen zu können. Der Aufgabenbereich der Führungspersönlichkeit beinhaltet zudem die Fähigkeit, eine Vision zu entwickeln und ein sehr hohes Maß an Kommunikationsfähigkeit, Einfühlungsvermögen und Energie.

SVEIBY geht auf ein wichtiges Problem ein, das sich hinsichtlich der Klassifizierung von Wissensarbeitstypen ergibt: Spezialisten haben eine Abneigung gegen machtbewusste Personen, sie legen sehr viel Wert auf selbstbestimmte, eigenverantwortliche Arbeit – wie sollen sie dann geführt werden? Hier werden die enormen Anforderungen, die an die Führungspersönlichkeit gestellt werden, deutlich. Es wird empfohlen, den Spezialisten innerhalb eines vorgegebenen Rahmens kreative Freiheit zu gewähren – für diese Entscheidung benötigt die Führungspersönlichkeit Fachkompetenz. Betont wird hierbei auch die vollständige Identifikation mit ihrem Beruf, die von der Führungspersönlichkeit verlangt wird. Demnach muss er die Aufgaben, die sich daraus ergeben, auch wenn sie komplex und nahezu unlösbar erscheinen, zu schätzen wissen.

- **Der Manager**

Im Gegensatz zum Spezialisten verfügt der Manager über eine hohe Unternehmenskompetenz, jedoch über eine geringe Fachkompetenz. Sie verwenden ihre Unternehmenskompetenz dafür, andere Mitarbeiter zu überwachen bzw. die Tätigkeiten von anderen Mitarbeitern anzuleiten.

Anhand dieses Profils wird deutlich, wie gering die Bedeutung des „neuen“ Managers innerhalb des Wissensunternehmens im Hinblick auf den Manager im traditionellen Industrieunternehmen ist. Führung ist demnach nicht mehr seine einzige Aufgabe, er sieht sich vielmehr als Spezialist mit der üblichen Fachfunktion in Verbindung mit der zusätzlichen Führungsaufgabe.

- **Die Spezialisten**

Spezialisten – die Elite der Spezialisten werden durch die „Experten“ verkörpert – werden durch drei Merkmale charakterisiert: Die Konzentration auf den Job, der Berufsstolz und die Abneigung gegen Routine.

Die Konzentration auf den Job manifestiert sich in der Tatsache, dass für den Experten die aktuelle Aufgabe immer im Vordergrund steht. Diese Aufgabe löst er entweder im Büro, in der Bibliothek, bei einem anderen Fachkollegen, zu Hause oder an irgendeinem anderen Ort, d.h. er ist nicht mehr an einen bestimmten Ort

gebunden. Außerhalb des Unternehmens ist der Experte ein sehr geachteter und wichtiger Ansprechpartner für Kunden, aber auch für Fachkollegen.

Die Spezialisten – besonders die Experten – verfügen zwar über ein hohes Maß an Fachkompetenz, aber sie haben nur eine geringe Unternehmenskompetenz, d.h. sie verfügen kaum oder gar nicht über organisatorische, administrative und planerische Fähigkeiten und die ausschließliche Konzentration auf ihre Arbeit und die aktuellen Problemstellungen lässt sie auf die Unternehmensumwelt arrogant und unhöflich erscheinen. Sie lösen damit Schwierigkeiten aus, die das Funktionieren des Unternehmens beeinflussen können. Der Berufsstolz äußert sich darin, dass Spezialisten sich in Berufsverbänden organisieren und sich bemühen, ihren Beruf zu schützen und zu bewahren, z.B. indem der Beruf in immer weitere Fachrichtungen zerlegt und diese evtl. sogar im Zugang beschränkt werden. Das dritte Merkmal, die Abneigung gegen Routine, bezieht sich wiederum auf die Vorliebe des Spezialisten, sich mit „seiner“ Aufgabe zu befassen und unschöne „Randerscheinungen“ wie Routineaufgaben zu umgehen, indem z.B. Assistenten zu Hilfe genommen werden. Ein Problem, dass sich aus dem Hinzuziehen von Assistenten ergibt, ist, dass diese Führung benötigen – eine Fähigkeit, über die Spezialisten laut SVEIBY kaum oder gar nicht verfügen.

Zusammenfassend werden die Spezialisten dadurch charakterisiert, dass sie komplexe Probleme, Fortschritte im Beruf, die Freiheit, Lösungen zu suchen, gut ausgestattete, finanziell abgesicherte Labore und die öffentliche Anerkennung ihrer Leistungen bevorzugen. Sie haben eine Abneigung gegen Vorschriften, die ihren individuellen Bewegungsfreiraum einschränken, gegen Bürokratie und Routinearbeiten. Sie kümmern sich dagegen wenig um Aspekte wie Bezahlung, Freizeit, das sie beschäftigende Unternehmen oder Personen, die nicht aus ihrem Fachgebiet stammen. Sie können selten Mitarbeiter oder Unternehmen führen, bewundern andere Experten und verachten machtbewusste Menschen.

▪ Die Zuarbeiter

Buchhalter, persönliche Assistenten, Sekretärinnen, Empfangsdamen oder Telefonistinnen gehören in die Kategorie der Zuarbeiter. Sie wissen wenig über die eigentliche Geschäftstätigkeit des Unternehmens. Ihr Arbeitsalltag besteht darin, andere Mitarbeiter zu unterstützen. Ihre Fachkompetenz und ihre Unternehmenskompetenz sind gering.

Trotz ihrer geringen Bedeutung innerhalb des Wissensunternehmens ist es wichtig, dass das Unternehmen von motivierten und qualifizierten Zuarbeitern gestützt wird, vor allem auch deshalb, weil sie die Schnittstelle zu den Kunden bilden und damit das Image des Unternehmens nach außen tragen. Weiterhin sorgen sie auch für eine gewisse Struktur innerhalb der Hierarchie.

Das Problem liegt auch in dieser Gruppe bei der Führung. In führungslosen Wissensunternehmen sind die Zuarbeiter den Spezialisten untergeordnet, die, wie vorher beschrieben, ihren Führungsaufgaben häufig nicht gewachsen sind.

Zuarbeiter sind die am schlechtesten informierte Gruppe des Unternehmens, weil in der Information dieser Mitarbeiter oft kein Nutzen von Seiten der Spezialisten oder der Manager gesehen wird. Daraus ergibt sich das Problem, dass Zuarbeiter häufig unmotiviert und unzufrieden mit ihrer Arbeit sind. Die Rolle des Zuarbeiters wird meist unterschätzt, Zuarbeiter haben aber als Ansprechpartner und Unterstützer für alle anderen Typen eine bedeutende Rolle inne (vgl. SVEIBY 1998, S. 84 ff.).

4.2.3 Funktionen und Kompetenzen im Umgang mit Wissen

DAVENPORT / PRUSAK verfolgen einen stark wissensmanagementorientierten Ansatz bei der Kategorisierung von Wissensarbeitstypen. Sie betonen in ihrem Buch *„Wenn Ihr Unternehmen wüsste, was es alles weiß ...“*, dass

- Wissensmanagement im Unternehmen von den Mitarbeitern wahrgenommen wird, die hauptamtlich oft ganz andere Aufgaben zu betreuen haben,
- besonders die Unternehmen erfolgreich sind, in denen jeder einzelne Mitarbeiter im Wissensmanagement-Prozess involviert ist,
- es darüber hinaus dennoch Mitarbeiter gibt, die sich – außerhalb ihres normalen Tätigkeitsumfeldes – ausschließlich mit Wissensmanagement befassen, den so genannten „Vollzeit-Wissensmanagern“.

Das Ideal des Unternehmens sollte hierbei sein, jeden einzelnen Mitarbeiter zu motivieren, selbst als Wissensmanager aktiv zu werden.

Es werden folgende Wissensfunktionen eines Unternehmens vorgestellt:

- **Der Wissensdirektor**

Als „Spitze“ ihres Modells stellen die Autoren zunächst die Rolle des Wissensdirektors vor, der eine Position auf der oberen Führungsebene einnimmt – zusammen mit den Leitern der Informationstechnologie, des Personalwesens und anderer Funktions- und Geschäftseinheiten.

Der Wissensdirektor besitzt als oberster „Herr“ des Wissensmanagements ein komplexes Aufgabenfeld, das nach DAVENPORT / PRUSAK (1999, S. 225 f.) folgende Merkmale aufweist:

- *„Wissen und wissenorientiertes Lernen befürworten oder ‚predigen:“* Langfristige Veränderungen in Bezug auf eine Wissensorientierung in Unternehmenskulturen und individuellen Verhaltensweisen ermöglichen.
- *„Wissensinfrastruktur im Unternehmen entwickeln, einrichten und überwachen.“* Darunter fallen bspw. Unternehmensbibliotheken, Wissensbanken oder Wissensnetzwerke.
- *„Beziehungen zu externen Anbietern von Informationen und Wissen (z.B. Universitätspartner oder Datenbank-Unternehmen) betreuen und Verträge mit ihnen aushandeln.“*

- *„Entscheidenden Input zum Prozess der Wissenserzeugung und Wissensnutzung im Unternehmen leisten:“* Entwicklung neuer Produkte, Marktforschung, Entwicklung von Unternehmensstrategien.
- *„Ansätze zur Kodifizierung von Wissen im Unternehmen erarbeiten und in die Praxis umsetzen:“* Schlüsselkategorien bezüglich der maßgeblichen Informations- und Wissensbestände bestimmen; Bestandsaufnahme des Wissens und Entwicklung künftiger Wissensmodelle.
- *„Wissensvermögen bewerten und verwalten.“*
- *„Betreuung der professionellen Wissensmanager im Unternehmen:“* Entwicklung eines Gemeinschaftsgefühls, Erarbeitung von Berufsstandards und Karrierebetreuung.
- *„Entwicklung der Wissensstrategie ausrichten:“* Unternehmensressourcen vorrangig auf den Wissenstyp mit dem höchsten Managementbedarf und auf Wissensprozesse mit der größten Abweichung zwischen Bedarf und Potenzial konzentrieren.

▪ **Manager von Wissensprojekten**

Die mittlere Ebene der Wissensmanagement-Infrastruktur wird von den Managern von Wissensprojekten vertreten. Sie kennen sich, da Wissensmanagement hauptsächlich mit Hilfe von spezifischen Projekten im Unternehmen umgesetzt wird, in besonderem Maße mit den Tätigkeitsfeldern Projektmanagement (z.B. Erarbeitung von Projektzielen, Zusammenstellung und Betreuung von Teams), Veränderungsmanagement und Technologiemanagement aus.

Ein Wissensprojekt-Manager sollte zudem über technologische, psychologische und unternehmerische Kompetenzen verfügen. Im Idealfall sollte er aus einem Bereich kommen, in dem die Schaffung, Vermittlung und Anwendung von Wissen im Vordergrund steht (siehe Aufgabenbereich „Wissensorientierter Mitarbeiter“).

In der Praxis bedeutet dies, dass ein Manager solcher Projekte sowohl mit webbasierten Datenbanken und sich selbst organisierenden Teams umgehen können sollte als auch mit Wissensstrukturen oder Vergütungssystemen.

Er muss in der Lage sein, eine geeignete Technologie zur Wissensspeicherung finden zu können, Mitarbeiter zur Nutzung dieser Speicher motivieren können und die Pflege und Erhaltung des bestehenden Wissens vorantreiben (vgl. DAVENPORT / PRUSAK 1999, S. 221 ff.).

▪ **Wissensorientierte Mitarbeiter**

„Wenn es schon ohne Spezialisten bei einem erfolgreichen Wissensmanagement nicht geht, so sind die Aktivitäten und Einstellungen all derjenigen Mitarbeiter, die für andere Tätigkeiten als

den Umgang mit Wissen bezahlt werden, noch entscheidender.“
(DAVENPORT / PRUSAK 1999, S. 214)

Das bedeutet, dass im Idealfall jeder einzelne Mitarbeiter eines Unternehmens als Wissensorientierter Mitarbeiter tätig sein sollte, ganz unabhängig davon, um was für eine Art von Unternehmen es sich handelt. So nennen die Autoren als positives Beispiel einen Minihütten-Stahlproduzenten – *„jeder Mitarbeiter im Unternehmen leistet seinen Beitrag in Form von Ideen und Vorschlägen.“* (DAVENPORT / PRUSAK 1999, S. 217) Weiterhin ist die Trennung zwischen dem „normalen“ Mitarbeiter und dem Kopfarbeiter aufgehoben, wie beispielhaft durch einen Mann an der Pforte demonstriert wird, der während der Arbeit ein Buch über die Stahlproduktion las.

Unter die Kategorie „Wissensorientierter Mitarbeiter“ fallen alle Mitarbeiter eines Unternehmens, die in ihrer täglichen Arbeit Wissen schaffen, weitergeben, suchen und anwenden, also trotz evtl. nicht rein wissensbezogener Arbeit bereits in den Wissensmanagementprozess eingebunden sind.

Typische Wissensorientierte Mitarbeiter sind Sachbearbeiter, Sekretärinnen, Marketing-Experten, Produktionsingenieure usw.

▪ **Mitarbeiter im Wissensmanagement**

In Abgrenzung zu den wissensorientierten Tätigkeiten handelt es sich bei den „Mitarbeitern im Wissensmanagement“ um „reine“ Wissensarbeiter, also Angestellte, die sich bei ihrer täglichen Arbeit zum großen Teil oder sogar ausschließlich mit reinen Wissensfunktionen beschäftigen. Im Idealfall sollten diese Wissensarbeiter sowohl über „harte“ Kompetenz wie z.B. fachliches Know-how als auch „weiche“ Kompetenz wie Intuition verfügen.

Auf technischer Ebene bekommen die Aufgaben eines solchen Arbeiters ein ganz konkretes Aussehen, z.B. die Erstellung von HTML- und Perl-Dokumenten oder die Strukturierung von Wissensdatenbanken. Als Beispiele für Berufe, die in diesem Umfeld beheimatet sind, nennen die Autoren Bibliothekare, Koordinatoren oder Redakteure. Zudem wird die so genannte Gruppe der „Wissensintegratoren“ vorgestellt, die die Unternehmensberatung Andersen entwickelt hat. Deren Arbeit umfasst auch die Erfassung, Speicherung und Pflege von Wissen, das von anderen produziert wurde (vgl. DAVENPORT / PRUSAK 1999, S. 217 ff.).

4.2.4 Categories of knowledge workers

Eine weitere Klassifizierung von DAVENPORT, die für das Unternehmen Intel entstanden ist, soll im Folgenden vorgestellt werden. Er weist in seiner Arbeit darauf hin, dass – obwohl sich Wissensarbeiter nicht alle ähnlich oder sogar gleich sind – es noch immer keine Standardklassifizierung oder -segmentierung für sie gibt. Um die Produktivität von Wissensarbeitern zu erhöhen, oder um überhaupt in diesem Bereich einen Fortschritt zu erzielen, ist eine sinnvolle Klassifizierung von Wissensarbeitern unumgänglich. Für jede dieser Kategorien können dann individuelle IT-Applikationen,

Bemühungen zur Prozessverbesserung und weitere Produktivitätsbestrebungen angesetzt werden.

Er stellt ein Segmentierungsschema vor, das sich auf das Verhalten und Einstellungen der Mitarbeiter bezüglich der Technologie stützt. Darauf aufbauend wurden fünf Kategorien von Wissensarbeitern identifiziert:

- **Functionalists**

Die Kategorie der Functionalists besteht hauptsächlich aus Industrie- und Fabrikarbeitern, aber auch aus Büroarbeitern, die gelegentlich Informationstechnologie nutzen, allerdings nicht im extremen Maße von Büroapplikationen abhängig sind, um ihre Arbeitsaufgaben zu meistern.

- **Cube captains**

verbringen die meiste Zeit in ihren Büros und haben die üblichen Bedürfnisse, was die Bürotechnologien betrifft. Sie sind mit der technologischen Ausstattung insgesamt sehr zufrieden.

- **Nomads**

verwenden gerne Informationstechnologie, die mobil oder per Fernzugriff genutzt werden kann, ob während Geschäftsreisen oder im Telearbeitsbüro.

- **Global collaborators**

interagieren häufig mit Leuten überall auf der Welt. Sie sind den „Nomads“ sehr ähnlich, arbeiten aber über Zeitzonen hinweg und benötigen überall und jederzeit Zugang zu Werkzeugen, die eine effektivere Zusammenarbeit ermöglichen sollen.

- **Tech individualists**

verlangen für ihre Arbeit die neuesten IT-Werkzeuge, wenden diese auch an und nehmen dafür auch Risiken, die diese Werkzeuge evtl. mit sich bringen, in Kauf.

Natürlich ist dieses Segmentierungsschema besonders auf Unternehmen mit technischer Ausprägung bezogen.

Nach DAVENPORT ist es am besten, Wissensarbeiter nach der Position zu segmentieren, die sie innerhalb des Unternehmens innehaben. Allerdings ist davon auszugehen, dass viele Organisationen noch gar keine Vorstellung davon haben, wie viele oder welche Rollen innerhalb des Unternehmens existieren. Davenport schlägt vor, nur dort rollenbasierte Segmente zu bilden, wo viele Arbeiter in einem Segment sind oder wo eine bessere Produktivität oder Leistung von enormer Bedeutung für das Unternehmen ist (vgl. DAVENPORT 2003b).

4.3 Klassifizierung nach unternehmerischen Merkmalen

So genannte wissensintensive Unternehmen wie z.B. SAP oder Microsoft fielen in den letzten Jahren vor allem deshalb auf, weil sie viele traditionelle Unternehmen im Hinblick auf die Börsenkapitalisierung überholt haben. Das materielle Anlagekapital scheint also nicht mehr der Garant für Erfolg zu sein, vielmehr halten Managementtheoretiker die Investition in immaterielle Wissensressourcen für ungleich profitabler (vgl. PROBST et al. 2003, S. 3).

Was aber ist der Unterschied zwischen einem wissensintensiven Unternehmen und einem traditionellen Unternehmen? Und was hat ein wissensintensives Unternehmen mit Wissensarbeit zu tun? Im Folgenden sollen zwei verschiedene Ansätze vorgestellt werden, die sich auf die genannten Problemstellungen beziehen.

4.3.1 Knowledge-intensive firms

NURMI bezieht sich bei der Klassifizierung von Wissensarbeit auf die Art des Unternehmens. Dabei unterscheidet er zwischen traditionellen und wissensintensiven Unternehmen.

Bei den knowledge-intensive firms handelt es sich weniger um einen Ansatz für die Klassifizierung von Wissensarbeit, als vielmehr um einen Ansatz zur Klassifizierung von Unternehmen, die sich vorrangig mit Wissensarbeit beschäftigen und solche, die es nicht tun. Auch wenn dieses Thema keinen unmittelbaren Bezug zur vorliegenden Arbeit herstellt, soll dieses Modell an dieser Stelle berücksichtigt werden, da es hinsichtlich einer (weiteren) Klassifizierung von wichtiger Bedeutung sein kann. Um das geistige Umfeld und die Basis für Wissensarbeit bzw. für die Produktivität eines Wissensarbeiters zu verdeutlichen, ist es beispielsweise wichtig, den Aufbau des Unternehmens zu kennen, in dem er arbeitet.

NURMI verknüpft knowledge work mit seinen so genannten knowledge-intensive firms. Er verdeutlicht, dass Informationen, die in Form von Dokumenten vorkommen, in Dateien oder in Archiven gespeichert sind, also in gewisser Weise passiv sind, nicht benötigt werden. Dagegen entsteht ein wissensbasierter Geschäftsabschluss erst dann, wenn das Know-how, das innerhalb eines Unternehmens existiert und die Bedürfnisse der Kunden außerhalb des Unternehmens aufeinander treffen. Unternehmen, die auf solche Weise agieren, sind wissensintensiv – sie wandeln dieses Know-how, das innen existiert, in wissensintensive Produkte und Dienstleistungen für die Kunden um. Das sind beispielsweise Forschung, Training oder auch Weiterbildungsangebote. Die Gemeinsamkeit dieser wissensintensiven Unternehmen ist, dass sie weniger kapitalintensiv sind als Unternehmen im Fertigungsbereich und lernintensiver als Unternehmen des Dienstleistungssektors.

- **Unternehmensstruktur**

Um die Besonderheiten eines wissensintensiven Unternehmens zu veranschaulichen, ist es notwendig, die traditionelle Organisationsstruktur zu beleuchten. Diese Struktur

besteht üblicherweise aus zwei Dimensionen. Die vertikale Dimension besteht aus verschiedenen Schichten, die von der Führungsebene oben bis zur operativen Ebene unten reichen. Die horizontale Dimension wird in Funktionsbereiche, Abteilungen oder auch Einheiten aufgeteilt, die jeweils auf ihr Fachgebiet spezialisiert sind. Diese traditionelle Struktur ist für eine wissensintensive Unternehmung nicht anwendbar. Ein Unterschied besteht beispielsweise darin, dass ein solches Unternehmen auf der vertikalen Dimension weit weniger Schichten aufweist als ein produzierendes Unternehmen. Zudem fungieren die mittleren Schichten als „Filter“ zwischen der oberen Führungsebene und der unteren, operativen Ebene. Dieses Modell besitzt große Ähnlichkeit mit dem von NONAKA und TAKEUCHI vorgestellten so genannten „Middle-up-down“-Managementmodell bzw. dem „Management von der Mitte nach oben und unten“, das dem Mittelmanager eine Schlüsselrolle zuweist, indem dieser die Verbindung zwischen der Unternehmensführung („visionäre Ideale“) und dem operativen Geschäft an der Basis („chaotische Arbeitsrealität“) herstellt (vgl. NONAKA / TAKEUCHI 1997, S. 141 ff.). Die wissensintensive Organisationsstruktur ist also sehr flach mit wenigen, durchlässigen Schichten und einer großen Reichweite. Die formale Administration wird so minimal als möglich gehalten.

Die horizontale Ebene kann im Gegensatz zur traditionellen Struktur nicht straff in Abteilungen, Funktionen, Einheiten angeordnet werden. Dadurch können starke zwischenmenschliche Beziehungen über (Abteilungs)Grenzen hinweg gepflegt werden, dies hat weiterhin zur Folge, dass die daraus resultierenden persönlichen Beziehungen sowohl Ideen und Kreativität, aber auch Konflikte stimulieren können. Insgesamt ist diese Ebene charakterisierbar als Kultur, die gemeinsame Werte und einen gemeinsamen Glauben unterstützt, sowie einen Marktplatz des Wissens und des Lernens darstellt (vgl. NURMI 1998, S. 28).

▪ **Operative Ebene**

Auch hinsichtlich des Arbeiters und dessen Charakter unterscheiden sich die beiden Organisationsstrukturen. Der Arbeiter eines wissensintensiven Unternehmens tendiert dazu, sein Unternehmen als Sprungbrett für die eigene Weiterbildung zu sehen. Ein Wissensarbeiter, der sich dazu entschließt, das Unternehmen zu verlassen, kann unangenehme Folgen verursachen, da er z.B. Kunden und Kernkompetenzen mitnimmt – im schlimmsten Falle bis hin zum Wettbewerber. Deshalb sollte das Unternehmen darauf achten, seinen Mitarbeitern Anreize zu geben, so dass ein Arbeitsplatzwechsel nicht in Frage kommt.

▪ **Management-Ebene**

In einem wissensintensiven Unternehmen hat die Führungspersönlichkeit nicht mehr dieselbe Bedeutung wie in traditionellen Unternehmen. So sind für Wissensarbeiter beispielsweise Kunden wichtiger als Vorgesetzte. Die Manager erhalten eine andere Rolle, so arbeiten sie als strategische Vermittler sowohl innerhalb des Unternehmens als auch zwischen dem Unternehmen und seiner Umwelt. Sie haben Kenntnis darüber, wo das beste Wissen zu finden ist, organisieren wichtige Treffen, Seminare usw.

Letztendlich existiert diese Art von Unternehmen dank ihrer Kunden, ihres Know-hows und ihres Humankapitals. Es kann nicht wie bestehende Unternehmen exakt strukturiert und hierarchisch organisiert werden, sondern sollte als Prozess, Netzwerk, Kultur oder Marktplatz für das Lernen und Wissen funktionieren. Die Führungsebene ist nicht von der operativen Ebene getrennt, sondern ist ein wichtiger Teil davon (vgl. NURMI 1998, S. 28 f.).

4.3.2 Organisationsformen der Wissensarbeit

WILLKES Modell platziert Wissensarbeit sowohl in traditionellen als auch in modernen Organisationsformen und Institutionen.

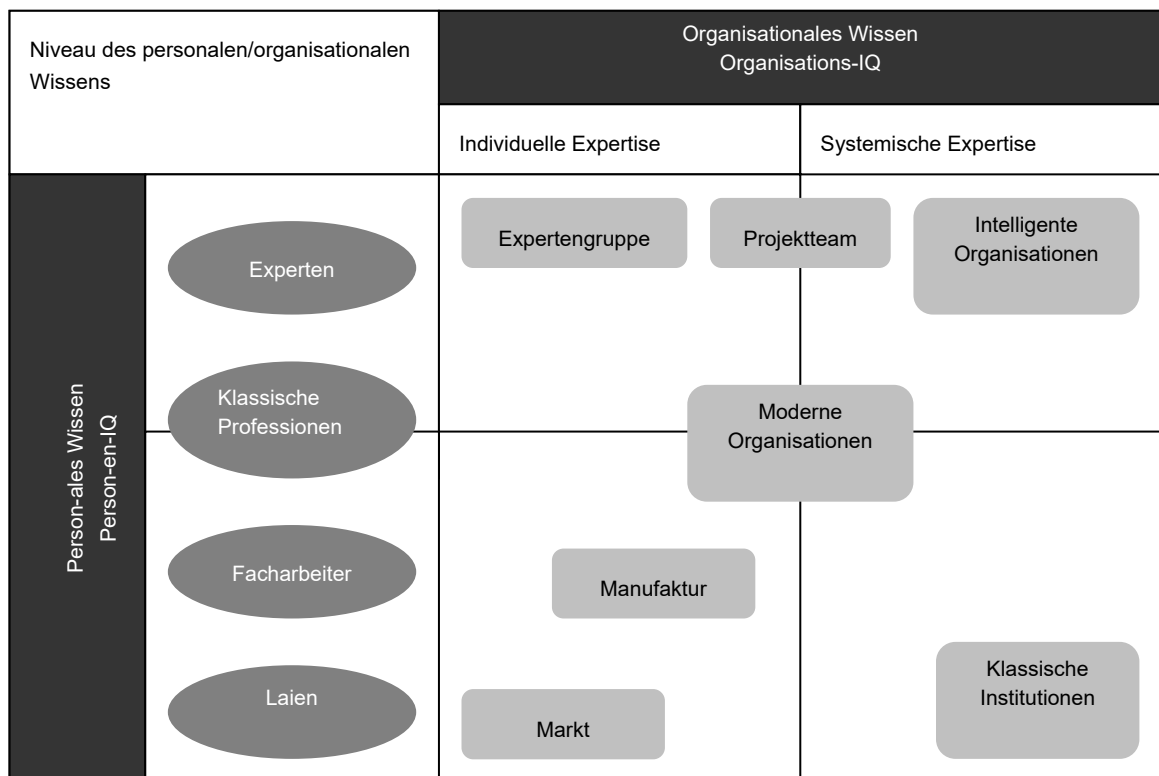


Abbildung 7: Organisationsformen der Wissensarbeit
(WILLKE 1998a, S. 26)

Ihm zufolge haben die Wissensarbeit sowie das Auftauchen der so genannten intelligenten Organisationen einen bedeutenden Einfluss auf die „Theorie der Firma“. Das bedeutet, dass Unternehmen und Organisationen, die wissensbasiert arbeiten – d.h. die zum Zwecke der Herstellung von komplexen Gütern effizient mit Wissen umgehen können – eine Neuausrichtung der verschiedenen Ausprägungen der Theorie der Firma bewirken. So gewinnt das perfekte Zusammenspiel von Personen und Organisation eine vollkommen neue Bedeutung für das Gelingen einer effektiven Wissensarbeit. Wissensarbeit beschreibt Willke als die Arbeit von *Experten*, die, gemäß seiner Definition (in Kapitel 3.3) ständiger Nachprüfung unterliegt.

Als Beispiele für *klassische Institutionen* werden Kirchen, Armeen, Krankenhäuser, Universitäten oder auch Regierungssysteme genannt. Sie verfügen über ein hohes Maß an im Lauf der Zeit angesammelten Erfahrungen und Expertise. Diese drückt sich bei Regierungssystemen beispielsweise in Gesetzen oder Verfassungen aus und ermöglicht es den Institutionen auch heute noch von dieser langfristig entwickelten organisatorischen Intelligenz zu zehren, auch wenn die Mitarbeiter nur von „durchschnittlicher“ Qualifikation sind. Die so genannte *intelligente Organisation* versteht es, zum einen die personale Intelligenz seiner Mitarbeiter als auch die organisatorische Intelligenz miteinander zu verbinden. Dadurch kann gegenüber (klassischen) Institutionen ein Vorsprung entstehen. Auf einer mittleren Ebene verankert WILLKE die *moderne Organisation*. Beispiele hierfür sind Unternehmen, Krankenhäuser, Forschungsinstitute, Parteien, Verlage oder auch Sportvereine, deren Mitglieder durch Fachleute oder professionelle Mitarbeiter repräsentiert werden. Das Kennzeichen dieser Organisationen ist die Tendenz nach steigenden Anforderungen an die persönliche Kompetenz der Mitglieder. Darüber hinaus wandeln sich triviale, nicht-komplexe Produkte und Dienstleistungen zu nicht-trivialen, komplexen Gütern. Der Nachteil dieser Organisationsform besteht darin, dass sich zwar die personale Intelligenz der Mitglieder fortlaufend entwickelt, die organisatorische Intelligenz dagegen kaum oder gar nicht.

Die obige Abbildung soll die zunehmende Bedeutung eines veränderten Zusammenspiels zwischen organisierter Wissensarbeit und den verschiedenen Unternehmensformen verdeutlichen. Dieses Zusammenspiel beruht einerseits auf Unternehmensformen, die auf leistungsfähigen Infrastrukturen (z.B. öffentliche oder private Netzwerke) und Suprastrukturen (z.B. intelligente Regierungssysteme) basieren und andererseits auf den modernen Wissensarbeitern. Aufgrund dieser weitreichenden Veränderungen für Organisationen muss die „Theorie der Firma“ neu überdacht werden, so dass mit wissensbasierten Tätigkeiten in Zukunft optimal umgegangen werden kann (vgl. WILLKE 1998a, S. 22 ff.).

5 Analyse und Bewertung der in den Modellen enthaltenen Klassifizierungsansätze von Wissensarbeit

Die im vorangegangenen Kapitel vorgestellten Modelle sind sicherlich nicht die einzigen Ansätze dieser Art, werden aber vor allem deshalb ausgewählt, weil sie mit dem Thema dieser Arbeit am engsten verwandt sind. Es gibt darüber hinaus zahlreiche Ansätze im Bereich des Wissensmanagements, die versuchen, Wissen oder Mitarbeiter des Wissensmanagements explizit zu klassifizieren, sich aber nicht auf die Wissensarbeit, bzw. die Wissensarbeiter selbst beziehen. Ein Beispiel dafür ist das Modell von NONAKA und TAKEUCHI, das die „Gemeinschaft der Wissensschaffung“ darstellt (vgl. NONAKA / TAKEUCHI 1995, S. 171 ff.). Die beiden Autoren distanzieren sich jedoch ausdrücklich davon, sich in ihrem Modell auf den Wissensarbeiter wie er z.B. bei DRUCKER erwähnt wird, zu beziehen. Ein weiterer sehr bekannter Ansatz, der sich auf das Wissensmanagement, jedoch nicht auf die Wissensarbeit bezieht, stammt von NORTH: „Die Mitdenker des Wissensunternehmens“ (vgl. NORTH 1998, S. 119 ff.).

Die Untersuchung der einzelnen Ansätze sollen im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht weiter untersucht werden, da sie für die Themenstellung nicht relevant sind. Es ist dennoch zu beachten, dass auch andere Modelle und Klassifizierungen eine Rolle spielen können wie z.B. eine Typisierung nach verschiedenen Wissensarten.

5.1 Analyse

Um die Ansätze analysieren zu können, werden u.a. folgende Prämissen für eine (gute) Klassifizierung von Wissensarbeit aufgestellt:

- Der Ansatz sollte zum Ziel haben, Wissensarbeit (und nicht etwa Wissen) zu klassifizieren und
- er muss in dieser Hinsicht auch in der Praxis anwendbar sein, d.h. er muss verständlich, umsetzbar und flexibel sein, so dass ein Unternehmen einen unmittelbaren Nutzen daraus ziehen kann.

Klassifizierung nach Arbeit bzw. Tätigkeit

- **Alternative Knowledge Work Types**

Interessant ist hier die Benennung: Die einzelnen „Work Types“ werden mit dem jeweiligen „Worker“, der diese Tätigkeiten ausübt, überschrieben. Tatsächlich handelt es sich aber um ein Schema, das die Arbeit selbst – und nicht die Arbeiter – klassifiziert, daher wird es unter dem Gesichtspunkt „Klassifizierung nach Arbeit bzw. Tätigkeit“ geführt. Etwas verwirrend muten die Kategorien „integrated workers“

und „transaction workers“ an – handelt es sich dabei um Wissensarbeiter? Oder ist hier – ähnlich wie bei NICKOLS' Ansatz – der Anteil des jeweiligen Types an der Gesamtheit der Arbeit entscheidend? Hier stellt sich das Problem, wie der Wissensarbeiter an sich definiert wird und ob Wissensarbeit sich letztendlich in diese vier Kategorien einsortieren lässt. Wo lässt sich ein Arbeiter verankern, der z.B. sowohl einen gewissen Anteil an „collaborative work“ als auch an „expert work“ bewältigt?

▪ **Categories of Work**

In NICKOLS' Ansatz führt jeder Arbeiter eine Mischung aus seinen vier vorgestellten Kategorien von Arbeit aus. Er bezieht sich in seiner Kategorisierung von Arbeit zwar ausdrücklich auf knowledge work, fraglich bleibt dennoch, ob Arbeitstypen wie production work und craft work etwas mit Wissensarbeit zu tun haben bzw. inwieweit jemand, dessen Arbeit sich vordringlich mit diesen beiden Typen beschreiben lässt, wirklich auch noch etwas mit Wissensarbeit zu tun hat. Der Ansatz ist infolgedessen unzureichend, denn er bietet keinen Vorschlag an, wie diese Mischung aus den einzelnen Arbeitstypen ermittelt werden kann. Genau das ist aber notwendig, um Wissensarbeit zu klassifizieren. Dafür ist aber zunächst eine engere Eingrenzung nötig, somit ist der Ansatz auch nicht unmittelbar für das Unternehmen nutzbar.

Die Betrachtung von knowledge work im Fokus dieser vier unterschiedlichen Kategorien ist im Rahmen dieser Arbeit dennoch von Interesse, da sich daraus evtl. eine weitere Möglichkeit zur Klassifizierung von Wissensarbeit – oder entgegen NICKOLS' Kritik – eine Möglichkeit zur Klassifizierung von Wissensarbeitern ergeben könnte. Demnach könnten verschiedene Typen von Wissensarbeitern nach dem Grad kategorisiert werden, inwieweit sie in eine bestimmte Art von Arbeit (z.B. intelligence work) involviert sind. Allerdings handelt es sich dabei – wie erwähnt – um einen sehr konzeptionellen Ansatz und nicht um ein ausgereiftes Klassifizierungsschema.

Klassifizierung nach Arbeitern

Auch in diesen Modellen, z.B. dem von SVEIBY, ist nicht ersichtlich, inwieweit sich der Klassifizierungsansatz auf Wissensarbeiter bezieht. Es werden auch Mitarbeiter, die hauptsächlich oder ausschließlich Routine-/Assistenzaufgaben übernehmen, berücksichtigt. Es wird von unterschiedlichen Grundvoraussetzungen ausgegangen: In manchen Modellen sind alle vorgestellten Rollenbilder mit Wissensarbeitern zu besetzen, in anderen nicht.

„The increasing use of the term ‚knowledge worker‘ can be easily criticised for lack of methodological and theoretical rigour. Knowledge workers are not a discrete occupational group and most of the descriptions of such workers tend to lump together a variety of occupations and roles.” (SCARBROUGH 1999, S. 6)

- **Die vier Machtfaktoren in Wissensunternehmen**

Es wird nicht verdeutlicht, ob alle vier Typen Wissensarbeit bewerkstelligen oder im Wesentlichen der Spezialist gemeint ist. Nicht geklärt ist außerdem, ob SVEIBY Wissensarbeiter (oder alle Mitarbeiter) meint, oder ob er – sozusagen unbewusst – nur diese Phrase zur Beschreibung seiner Typen benutzt.

Ist nicht jeder ein „Spezialist“ und ein „Experte“ auf seinem Gebiet, ganz unabhängig von der Unternehmens- und Fachkompetenz und der Höhe der Komplexität? Verfügt ein Manager wirklich über eine niedrige Fachkompetenz, auch wenn er ursprünglich „vom Fach“ kommt? Die Einteilung ist zwar sehr logisch und nachvollziehbar, dennoch fällt es schwer, Mitarbeiter eines Unternehmens, speziell Wissensarbeiter, exakt in diese Kategorien hineinzupressen. Es ist fragwürdig, ob der Ansatz so in der Unternehmenspraxis anwendbar ist.

- **Funktionen und Kompetenzen im Umgang mit Wissen**

Auch hier gibt es keine eindeutige Abgrenzung der Wissensarbeiter. Es ist nicht eindeutig, ob alle Mitarbeiter in diese Kategorien gesteckt werden können oder nur Mitarbeiter, die im Bereich Wissensmanagement tätig sind, auch wenn die Autoren auf das anzustrebende Ziel hinweisen, dass letztendlich jeder Mitarbeiter im Wissensmanagementprozess involviert sein sollte. Auch im Allgemeinen ist die extreme Ausrichtung auf den Bereich Wissensmanagement eines Unternehmens das große Manko des Modells, denn es bezieht sich sehr stark auf die Mitarbeiter in diesem Bereich, nicht aber auf die Mitarbeiter in den übrigen Bereichen, die ebenso Wissensarbeiter sein können.

- **Categories of knowledge workers**

Dieser Ansatz ist sehr auf die technologische Ausrichtung des Unternehmens Intel bezogen. Es ist insofern fraglich, ob dieser Ansatz auch für Unternehmen mit einem völlig anderen Fachgebiet anwendbar bzw. modifizierbar ist. Auf der anderen Seite ist gerade dieser Ansatz von besonderem Interesse, da er, wie keiner der anderen Ansätze, bereits einen engen Praxisbezug herstellt; es ist ohne weiteres vorstellbar, dass diese Kategorien so im Unternehmen vorkommen und die Belegschaft auf dieser Basis klassifiziert werden kann. Ein weiterer reizvoller Gesichtspunkt bei diesem Ansatz ist der Bezugspunkt zur Arbeitsumgebung des jeweiligen Arbeiters. So geht dieser Ansatz zumindest schon so weit, Gestaltungsempfehlungen für die technologische Ausstattung des Arbeiters bzw. für seine Büroumgebung zu geben.

Klassifizierung nach unternehmerischen Merkmalen

▪ Knowledge-intensive firms

Wie bereits erwähnt, handelt es sich hier weniger um einen Ansatz zur Klassifizierung von Wissensarbeit. Relevant wird dieser Ansatz dadurch, dass er das Umfeld eines Wissensarbeiters bzw. der Wissensarbeit berücksichtigt. NURMI versucht, über die Ebene des Unternehmens einen Zugang dazu zu finden, mit Wissensarbeit besser umgehen zu können bzw. sie produktiver gestalten zu können. In dieser Hinsicht verfolgt das Modell dieselben Ziele wie die übrigen Ansätze.

Ausgehend von der These, dass Wissensarbeiter nur in einem Unternehmen produktiv sein können, die diese Art der Arbeit unterstützen und im Sinne des Wissensmanagements (des Ansatzes von NURMI) handeln, muss bedacht werden, dass ein solches Modell von flachen Strukturen innerhalb eines Unternehmens ausgeht (z.B. wenig hierarchische Abstufungen in der Aufbauorganisation). Es ist fraglich, inwieweit ein solches Modell auf traditionell steile Strukturen anwendbar ist bzw. ob es auf diese Strukturen adaptierbar ist; evtl. müssen die Voraussetzungen im Unternehmen erst mit erheblichem Aufwand geschaffen werden.

Ein weiterer Punkt ist, dass NURMI die Wissensarbeit im Gegensatz zu WILLKE ausschließlich in wissensintensiven Unternehmen verankert, aber nicht in traditionellen Unternehmen. Wissensarbeit wird aber zweifellos in allen Arten von Organisationsstrukturen vertreten sein.

▪ Organisationsformen der Wissensarbeit

Interessant ist WILLKES Ausgangspunkt: Er geht nicht von Arbeit, Arbeitern oder dem Unternehmen aus, wenn er versucht, die Wissensarbeit zu klassifizieren, sondern kombiniert im Gegensatz zu den anderen Ansätzen bereits die Merkmale Arbeiter (Person) und Unternehmen. Zu bemängeln ist die sehr abstrakte Darstellung; auch hinsichtlich des Praxisbezuges bleibt die Frage offen, wie Wissensarbeit mit Hilfe dieses Ansatzes sinnvoll klassifiziert werden könnte.

Hinsichtlich der Analyse der genannten Klassifizierungsansätze gibt es folgende allgemeine Punkte festzuhalten:

▪ Praktische Anwendbarkeit

Die Vielfalt der innovativen Rollen, die diese Modelle schlussendlich bieten, macht einen logischen und leicht nachvollziehbaren Eindruck. Dennoch bleibt es fraglich, ob diese letztendlich doch sehr theoretisch ausgerichteten Profile auf die Praxis anwendbar sind. Vor allem, wenn man von gängigen Organisationsmodellen und Arbeitsabläufen ausgeht, scheint die Implementierung eines solchen Modells oder einer zumindest abgewandelten individuellen Version davon, realitätsfern zu sein. In Bezug auf die jeweilige Arbeitsumgebung bleibt fraglich, inwieweit diese Modelle

auf die dort vorhandenen Strukturen und Menschen eingehen können. Individuelle Typen und sich daraus ergebende Unterschiede, wie z.B. Kommunikationswege oder Lärmpegel bleiben völlig unberücksichtigt. Eine individuelle Anpassung auf die jeweilige Umgebung ist deshalb notwendig und mit einem hohen Aufwand und hohen Kosten verbunden.

Auch WILLKE deutet – bezogen auf sein Modell – darauf hin, dass, auch wenn diese neue Art der Arbeit, „Wissensarbeit“ inhaltlich leicht zu verstehen ist, die Organisationsformen von Wissensarbeit in Theorie und Praxis noch große Schwierigkeiten bereiten (vgl. WILLKE 1998, S. 3).

Die besprochenen Ansätze scheinen dem Ziel, den Umgang mit der Wissensarbeit im Unternehmen zu verbessern, keinen Schritt näher zu kommen – trotz der unterschiedlichen Ausgangsbasen und Betrachtungsweisen sind sie nicht geeignet, Wissensarbeit insoweit zu klassifizieren, dass sie besser handhabbar oder gar messbar würde. Vielmehr stellen sie nur einen Meilenstein auf dem langen Weg dar, der notwendig ist, um einen geeigneten Klassifizierungsansatz zu erreichen.

5.2 Bewertung

- Die bisherigen Modelle erscheinen zu simpel. Der Bereich Wissensarbeit ist zu vielschichtig und komplex, vor allem zu veränderlich, um in den gegebenen Modellierungen Platz zu finden.
- Keiner der besprochenen Ansätze definiert konkret, wer überhaupt einen Wissensarbeiter im Unternehmen verkörpert. Dabei sollte dies die Ausgangsbasis einer sinnvollen Klassifizierung sein. Sind nur die Mitarbeiter des Wissensmanagements Wissensarbeiter? Oder sind nur „Spezialisten“ Wissensarbeiter? Besitzt jemand, der vorrangig Routinearbeit verrichtet auch Anteile von Wissensarbeit in seinen Tätigkeiten? Und wenn ja, wie hoch ist dieser Anteil?
- Viele der Modelle gehen von einer statischen und nicht von einer dynamischen Wissensarbeit aus. Wissensarbeit ist aber – genauso wie Wissen selbst – veränderlich.
- Die Individualität der Unternehmen und Arbeiter wird nicht genügend gewürdigt. Es wird z.B. häufig nicht berücksichtigt, inwieweit diese Modelle auf das Unternehmen überhaupt anwendbar sind. In modernen, wissensbasierten Unternehmen haben die Mitarbeiter beispielsweise einen ganz anderen Spielraum und evtl. auch andere Weiterbildungsmöglichkeiten als in einem traditionellen Unternehmen. SVEIBYS Modell ließe sich beispielsweise sehr gut auf ein hierarchisches System anwenden, aber wie soll mit einem wissensintensiven Unternehmen verfahren werden, das sich grundlegend von einem traditionellen, hierarchischen System unterscheidet?

- Die Ansätze bleiben relativ vage und unbestimmt. Häufig fehlt der direkte Praxisbezug.

Grundvoraussetzungen des Modells

Aus diesen Defiziten werden folgende Grundvoraussetzungen für das neue Klassifizierungsmodell erstellt:

1. Alle Mitarbeiter sind in irgendeiner Weise Wissensarbeiter.

Diese Annahme beruht auf den Ansätzen von NICKOLS (siehe Kap. 4.1.2), sowie von PFIFFNER und STADELMANN, die davon ausgehen, dass Wissensarbeit und auch Nichtwissensarbeit sowohl aus körperlicher als auch aus geistiger Arbeit bestehen können, d.h. auch körperlich Arbeitende (und nicht nur geistig Arbeitende) können Wissensarbeit verrichten. Das bedeutet auch, dass z.B. auch Fabrikarbeiter unter Umständen Wissensarbeit verrichten können.

„Nichtwissensarbeiter sind nicht nur Handwerker, Wissensarbeiter sind nicht nur Kopfarbeiter oder Angestellte, sondern sowohl als auch.“
(PFIFFNER / STADELMANN 1998, S. 124)

2. Der dynamische Charakter der Wissensarbeit muss berücksichtigt werden, d.h. diese Arbeit ist veränderlich und stellt sich ständig verändernden Anforderungen.

Diese Dynamik bezieht sich auf die Möglichkeit, dass sich sowohl die Arbeit eines Wissensarbeiters verändert (z.B. wechselnde Projekte), als auch der Wissensarbeiter selbst (z.B. durch Weiterbildung). Darüber hinaus ist es die Veränderung der Arbeitswelt an sich, die eine Dynamik herbeiführt, so ist der Produktionshergang in den letzten Jahrzehnten diffiziler geworden, beispielsweise durch komplexere Technologien, sodass sich Nichtwissensarbeit zu Wissensarbeit umwandeln kann (vgl. PFIFFNER / STADELMANN 1999, S. 124).

3. Individualität, d.h. jedes Unternehmen muss zu guter Letzt sein eigenes Modell maßschneidern, so wie es am Beispiel von Intel demonstriert wurde – es gibt nicht das perfekte Modell, das für alle Büros und Unternehmen anwendbar ist.

Basis für diese Annahme ist das von DAVENPORT entworfene Klassifizierungsschema von knowledge workers für die Firma Intel. Dieses Beispiel zeigt, dass im Endeffekt immer von den individuellen Faktoren des Unternehmens ausgegangen werden muss, um eine geeignete und in die Praxis umsetzbare Klassifizierung zu finden. Eine Klassifizierung sollte diesen Punkt berücksichtigen und – wenn möglich – so offen und flexibel sein, um individuelle Strukturen zu berücksichtigen, evtl. auch auf unterschiedlichen Unternehmensformen (z.B. wissensintensiv und traditionell) durchführbar sein.

Die einzelnen Klassifizierungsansätze und die darauf basierenden Grundvoraussetzungen sollen im folgenden Kapitel anhand von qualitativen Interviews überprüft werden.

6 Evaluation der Klassifizierung

6.1 Ziel der Evaluation

Für die Informationsgewinnung, die Überprüfung der bestehenden Klassifizierungsansätze und nicht zuletzt um einen gewissen Praxisbezug zur Problemstellung herzustellen, wurden im Office Innovation Center (OIC) des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation in Stuttgart Interviews mit den Mitarbeitern durchgeführt.

6.2 Vorgehensweise

Es handelt sich dabei um qualitative Interviews, die zum Ziel haben, möglichst viele Informationen zum Untersuchungsgegenstand zu gewinnen.

Qualitative Untersuchungsmethoden sollen dem Anspruch nach inhaltlicher und nicht nach statistischer Repräsentanz genügen.

KEPPER beschreibt die qualitative Marktforschung als „*offen*“, „*kommunikativ*“ und „*typisierend*“. (KEPPER 1999, S. 161) Offenheit heißt in diesem Sinne, dass der Strukturierungsgrad des Untersuchungsgegenstandes gering ist. Das bedeutet, dass der Interviewer und die Konzeption der Untersuchung möglichst unvoreingenommen sein sollten, das Untersuchungsinstrumentarium sollte über eine gewisse Flexibilität verfügen, um neue Aspekte während der Untersuchung berücksichtigen zu können.

Der kommunikative Faktor bezieht sich auf die Ausrichtung auf den Befragten und dessen kommunikativen Fähigkeiten – er muss sich im Gegensatz zu den quantitativen Marktforschungsmethoden nicht an die Vorgaben des Interviewers und die Struktur eines Interviewleitfadens anpassen, sondern kann seine eigenen Ausdrucksformen anwenden. Die Kommunikationsfähigkeit des Befragten soll so wenig wie möglich eingeschränkt werden (vgl. KEPPER 1999, S. 161).

Begründung

Bezug nehmend auf den qualitativen Charakter, den der Untersuchungsgegenstand im Rahmen dieser Diplomarbeit aufweist, bietet sich diese Erhebungsmethode ganz besonders an. Sie beschränkt sich auf kleine Stichproben, produziert relativ weiche Daten und impliziert keine statistischen Analysen (vgl. MÜLLER 1999, S. 131). Ein typisches Beispiel dieser Befragungsmethode ist das Expertengespräch (vgl. KEPPER 1999, S. 167 f.). Als „Experten“ werden hier nicht die klassischen, genannten Experten verstanden, die sich bereits (bewusst) mit dem Thema Wissensarbeit auseinandergesetzt haben, sondern die Wissensarbeiter selbst.

Obwohl die erstere Möglichkeit in Erwägung gezogen wurde, z.B. die Autoren der oben genannten Wissensarbeiter-Modelle zu befragen, zeigte sich doch bald, dass diese Methode nicht das gewünschte Ergebnis erbringen könnte. Mitarbeiter, die noch relativ unvoreingenommen – und ohne spezifische Wissensarbeitsmodelle zu kennen – Wissensarbeit tätigen, wurde daher als Probanden bevorzugt.

Vor allem im Vergleich mit einer anderen qualitativen Methode, die in Erwägung gezogen wurde – der Gruppendiskussion – zeigt sich, dass im Rahmen eines Einzelgespräches die Sachverhalte stärker in einen Rahmen persönlicher Erlebniszusammenhänge gebettet sind. Hinsichtlich des Themas der Arbeit erscheinen die eher differenzierenden, individuellen Motive bedeutend wichtiger als die „allgemein gültigen“ Anschauungen (vgl. GUTJAHR 2001).

Vor allem sollte damit ein erster Bezug zur Büroarbeit ganz speziell geschaffen werden. Der Interviewleitfaden (siehe Anlage A), der den qualitativen Befragungen als Grundlage diente, ist auf die Büroumgebung der Probanden ausgerichtet.

Letztendlich soll auf Basis der Ergebnisse dieser Befragung ein Modell zur Klassifizierung von Wissensarbeit erstellt werden.

6.3 Durchführung

Das Fraunhofer Office Innovation Center (OIC) in Stuttgart

Um einen Eindruck darüber zu vermitteln, wie die Büroumgebung und das Arbeitsumfeld der Befragten aussehen, soll das Office Innovation Center kurz vorgestellt werden.

Das OIC ist ein Projekt der Fraunhofer-Gesellschaft zur Erforschung und Erprobung von Büroraumkonzepten der Zukunft. Das Leistungsspektrum umfasst Themengebiete wie

- Arbeitsorganisation und Raumstrukturen,
- Wissensmanagement,
- Mensch und Gebäude,
- Informations- und Kommunikationstechnologien.

Hier werden neuartige Konzepte entwickelt und gelebt. Neben der Erprobung durch die Mitarbeiter dienen das OIC und alle darin enthaltenen Konzepte als Demonstrationsobjekt und Showroom für Interessenten. Die Mitarbeiter arbeiten non-territorial und haben Zugang zu neuesten Bürolösungen und Technologien.

Für die Durchführung der Evaluation wurden insgesamt neun Mitarbeiter des Office Innovation Centers befragt. Die Interviews wurden in einem separaten Raum durchgeführt und auf Tonband aufgezeichnet. Es wurde Wert darauf gelegt, möglichst von allen im Büro vertretenen „Hierarchieebenen“ eine zugehörige Person zu erreichen. Es wurden sowohl wissenschaftliche Hilfskräfte als auch Festangestellte

oder freiberufliche Mitarbeiter interviewt, um ein möglichst breites Spektrum an individuellen Erfahrungshorizonten abzudecken.

6.4 Ergebnisse der Befragung

Die Befragung sollte folgende, grundsätzliche Fragen klären:

1. Ist Wissensarbeit überhaupt klassifizierbar?

Die Vielfältigkeit in den Funktionen der Mitarbeiter schlägt sich auch in den erzielten Ergebnissen nieder. So ergaben die Interviews höchst unterschiedliche Meinungen zum Thema „Wissensarbeit klassifizieren“:

„Kann ich mir vorstellen, ja.“

„Eigentlich nicht wirklich, dazu müsste man wahrscheinlich vorher festlegen, was man unter Wissensarbeit genau versteht. (...) es ist ziemlich schwierig, Wissensarbeit zu klassifizieren.“

2. Wie könnte Wissensarbeit klassifiziert werden?

Es gab divergierende Meinungen, inwieweit Wissensarbeit – speziell im Büro – klassifiziert werden könnte:

„(...) nach den Merkmalen; (...) die Frage, wie komme ich an die Informationen ran, die Frage, wie kreativ muss ich dabei sein, die Wiederholhäufigkeit.“

„Vielleicht in Recherche und Auswertung, wahrscheinlich hier nicht. Im Umfeld, das ich hier kenne, würde ich sagen, hier nicht, ansonsten in diese zwei Kategorien, vielleicht noch Präsentation dazunehmen.“

„Ja, natürlich, nach Berufsgruppen, aber das ist dann auch wieder hinreichend unscharf; weil, andere Tätigkeiten oder geistige Prozesse vor allem festzuhalten dürfte äußerst schwierig sein.“

„Das machen wir ja auch in unseren Fragebögen eigentlich immer, (...) allerdings mit einer anderen Zielsetzung (...), da erheben wir ja zuerst einmal den Ist-Zustand, in einer Art Selbstaufschreibung (...), wie viel Prozent brauchen denn Ihre Mitarbeiter am Tag für hochkonzentrierte, einzelne Tätigkeiten? Wie viel für Standardsachbearbeitung (...). Sehr pragmatisch könnte man z.B. die Zeitanteile messen; das ist hier ein abgegrenztes Aufgabenspektrum (...) im Gegensatz zum Rest von dem, (...) was als Wissensarbeit verstanden wird. Den Anteil an Artikel schreiben, an Präsentationen schreiben (...).“

„Vielleicht nachdem, was die Mitarbeiter für Projekte haben. Welche Tätigkeiten sie in den Projekten ausführen (...).“

3. Welche Klassifizierungsansätze finden am meisten Anklang?

Um die bestehenden, bereits erläuterten Modelle hinsichtlich ihres Praxisbezuges und ihrer Anwendbarkeit – auch auf das Büro hin – zu überprüfen, wurden den Probanden einige davon vorgestellt. Darüber hinaus sollten Präferenzen der Befragten ermittelt werden, was die Ausgangslage der Modelle betrifft, so wurden diejenigen Ansätze geprüft, die in Kapitel 4 untersuchten vier Klassifizierungsarten – Arbeit/Tätigkeit, Arbeiter, Unternehmen, Merkmale – charakterisieren. Ein weiteres Ziel dieser Frage war die Gewinnung neuer Informationen, die für die Entwicklung eines neuen Modells (siehe Kapitel 7) genutzt werden konnten; außerdem sollten die eigenen Analyseergebnisse überprüft werden.

Hinsichtlich dieser Problemstellung sind sich die meisten Probanden sehr sicher: Wissensarbeit sollte nach Tätigkeiten klassifiziert werden und nicht etwa nach einem bestimmten Arbeitertypus, wie es z.B. von SVEIBY versucht wird. Als Begründung werden die zu strenge Konstellation dieses Modells und die mangelnde Flexibilität genannt:

„Das ist zu starr.“

„Zu wenig Schubladen, in die man die Typen reinstecken muss.“

Als Begründung, warum man eher nach Tätigkeiten klassifizieren sollte, wurde u. a. diese Kommentare abgegeben:

„Tätigkeiten sind für mich das eigentliche Tun; die Aufgabe ist, wirklich ein Ziel zu erreichen.“

(Ich finde es besser) „weil es einfach exakter ist. Zum Einordnen.“

Es gab aber auch andere Kritikpunkte:

„Der Spezialist, hohe Fachkompetenz, geringe Unternehmenskompetenz. Das ist ja nicht wahr. (...) Wenn du hier eine Veranstaltung organisierst, dann brauchst du eine recht hohe Fachkompetenz (...), du brauchst aber auch eine hohe Unternehmenskompetenz letztlich, weil du wissen musst, wie, und wie spielt es zusammen, und was tun, was nicht tun. Deswegen bist du aber noch lange keine Führungspersönlichkeit. Auch einem Manager zwangsweise zu unterstellen, dass er eine weniger gute Fachkompetenz hat, ist eine recht kühne Aktion, finde ich.“

NICKOLS' Ansatz wurde ebenfalls mit gemischten Gefühlen betrachtet:

„(...) Handarbeit ist sicherlich eine sinnvolle Abgrenzung, obwohl da sicherlich die Trennlinie sehr schwierig zu ziehen sein wird und das eher fließend (...) ist. Ist o. k., aber ist auch dementsprechend schlicht.“

„Es ist mir zu grob.“

„(...) als eine erste Stufe, um das dann vielleicht auch auf so einer Ebene noch ein bisschen zu differenzieren, ganz gut.“

„Das gefällt mir im Prinzip ganz gut. Das ist für mich ein bekannter und vertrauter Ansatz.“

Am meisten Anklang fand das Modell „Alternative Knowledge Work Types“ von DAVENPORT:

„Das ist das, was mir am ehesten zusagt, weil die Aufteilung ein bisschen flexibler ist als bei den anderen.“

„Dieses hier, (...) ist für mich am nachvollziehbarsten.“

„Gefällt mir so auf den ersten Blick auf alle Fälle besser als die anderen (...). Weil es letztlich offener ist. (...), ich denke, man kann sich hier irgendwie besser wieder finden.“

Aber es gab auch Kritikpunkte:

„Ich bin zu der Überlegung gekommen, dass man da noch mindestens eine dritte Achse einfügen müsste (...), ansonsten ist es einfach zu simpel, es drückt das nicht aus, was in der Welt tatsächlich passiert.“

„Die Frage, die sich mir da stellt, ist, ob das die einzigen zwei Dimensionen sind, oder ob du da nicht auch vielleicht so etwas wie einen zeitlichen Aspekt noch mit reinbringen müsstest, weil es macht doch einen Unterschied, ob du lange Zeit hast für einen Job, oder ob du gestern fertig sein musst.“

Die Ergebnisse der Untersuchung von WILLKES Modell waren sehr interessant, da es mitunter überhaupt keine Reaktionen gab – das Modell wurde von den Befragten schlicht übergangen bzw. gab es nichts oder nur wenig dazu zu sagen. Diejenigen, die einen Bezug dazu herstellen konnten, sprachen sich jedoch positiv aus:

„Ist nicht unlogisch. Wobei die Begriffe, die da drinstehen, ‚Expertengruppe‘, ‚Projektgruppe‘ ist ein bisschen abstrakt. (...) die Struktur finde ich o. k. (...), ist nachvollziehbar.“

„Ist mal eine andere Darstellung, weil es so von dem Individuellen, oder von den reinen Tätigkeiten abhebt. (...) Ich glaube, das da bringt einen am weitesten.“

Ganz allgemein hält sich die Begeisterung für alle Modelle jedoch in Grenzen:

(Sind die Modelle in der Praxis umsetzbar?) *„Bei den meisten Modellen nur bedingt. (...) weil es nicht übergreifend genug ist. Es gibt auch Leute, die haben mehrere Positionen inne, teilweise automatisierte Arbeiten, die sie machen müssen, teilweise irgendetwas Neues erstellen (...).“*

„(...) an und für sich sollte man die beiden hier verschneiden.“ (Die Aussage bezieht sich auf die Modelle von SVEIBY und DAVENPORT)

4. Inwieweit werden die drei Grundvoraussetzungen für das neue Klassifizierungsmodell bestätigt?

a. Alle Mitarbeiter sind in irgendeiner Weise Wissensarbeiter.

Bezüglich dieser Grundvoraussetzung sind sich die Befragten nicht sicher:

„Ich mache gerade nur irgendwelche vorgegebenen Sachen, abpinseln oder abtippen oder Hotelzimmer bestellen oder Unterlagen ausfüllen, Reiseunterlagen oder Anmeldebestätigungen. Das würde ich nicht als Wissensarbeit (...) bezeichnen.“

„Also, ich glaube nicht, dass jeder ein Wissensarbeiter ist (...). Es ist vielleicht eher dann nicht die Frage, ist es Wissensarbeit, sondern wie hoch ist vielleicht der Anteil von Wissensarbeit in so einem Job. (...) es gibt da schon Jobs, die keine Wissensarbeit sind, die Frage ist einfach, wo zieht man da eine Trennlinie?“

„Ich finde, da sollte man schon noch differenzieren, weil sonst verwischt das ja wieder alles. Aber im Grunde genommen sage ich (...), die gehen alle mit Informationen um, ein Stückweit lernen die auch alle, selbst am Band, da ändern sich Technologien oder Arbeitsabläufe (...).“

„Ja klar. (...) Jeder macht Wissensarbeit, jeder nach seinen Fähigkeiten und nach seinen Anforderungen und Aufgaben.“

b. Der dynamische Charakter der Wissensarbeit muss berücksichtigt werden (diese Arbeit ist veränderlich und stellt sich ständig verändernden Anforderungen).

Diesem Gesichtspunkt stimmen die Probanden fast ausschließlich zu. Ist Wissensarbeit dynamisch?

„Ja, ist so. Definitiv. Wissensarbeit ist etwas, was auch eine gewisse Kreativität erfordert (...). Wissensarbeit ist eben mehr. Das muss immer neu kombinieren; vorhandenes Wissen heranziehen, neu kombinieren (...) und dann kommt häufig ein sehr kreatives Ergebnis raus.“

„Völlig richtig. Ja, da Wissensarbeit ja sehr viel mit Menschen zu tun hat und menschliche Arbeitskraft ja eigentlich das flexibelste ist überhaupt (...).“

c. Individualität (jedes Unternehmen muss zu guter Letzt sein eigenes Modell maßschneidern, so wie z.B. Intel) – es gibt nicht das perfekte Modell, das für alle Büros und Unternehmen anwendbar ist.

Auch hier gibt es wieder sehr unterschiedliche Auffassungen, wobei die Tendenz dazu geht, ein übergreifendes Modell zu schaffen, das auf die Unternehmen individuell angepasst werden kann.

„Da (...) kann man mit übergeordneten Clustern, die man vielleicht ein Stückweit adaptieren kann, ist man da besser bedient, (...) natürlich wird (...) auch in jedem Büro ein Stückweit unterschiedlich gearbeitet.“

(Ein Modell für alle) „sollte das Ziel sein und ich halte es auch für möglich. (...) Wie man die einzelnen Leute irgendwie positioniert in diesem Modell, das ist dann natürlich ein hochindividuelle Geschichte. Das Modell sollte doch sehr viel erklären können, sonst ist es unbrauchbar.“

„Also ich glaube, es gibt einen gewissen Anteil, der ist immer gleich. (...) ich glaube nicht, dass es ein Modell gibt, dazu sind die Anforderungen, die Art zu arbeiten, zu unterschiedlich. Aber ich denke, dass man vielleicht mit drei, vier Grundmodellen hinkommt, (...) 60, 70 % kannst du dann abdecken, aber der Rest wird sehr unternehmensindividuell sein. Und vielleicht sogar nicht nur unternehmensindividuell sondern auch bereichsindividuell. (...) Also, dass es das eine Modell für alle gibt, glaube ich nicht. Aber ich glaube wirklich, dass man es hinkriegen kann, Grundmuster herauszubekommen, die man dann (...) individuell anwenden muss und individuell ergänzen muss.“

6.5 Fazit

Allgemeine Informationen

Es gibt eine sehr geringe Anzahl von einheitlichen oder auch ähnlichen Meinungen und Auffassungen, was die Klassifizierung von Wissensarbeit betrifft. Interessant ist, dass sich jeder Mitarbeiter der Präsenz der Wissensarbeit bewusst ist, aber sich noch keine näheren Gedanken darüber gemacht hat oder konkrete Vorschläge für die Handhabung machen kann, bzw. buchstäblich „die Worte fehlen“, um eigene Vorstellungen auszudrücken. Dementsprechend vage und unsicher sind die Antworten zu den Fragen im Interview ausgefallen.

Meinungen zu den Grundvoraussetzungen für das Klassifizierungsmodell

Für die Bestätigung der Grundvoraussetzungen für das neue Klassifizierungsmodell bieten die Ergebnisse daher nur beschränkt Hilfestellung. Allerdings werden die Ergebnisse zur Analyse der bestehenden Klassifizierungsansätze von Wissensarbeit weitgehend bestätigt.

Anregungen für ein Klassifizierungsmodell

Resultierend aus dieser Vielfalt an Anschauungen müsste das Klassifizierungsmodell unendlich flexibel und frei strukturiert sein. Es stellt sich die Frage, inwieweit diese Ansprüche also überhaupt in einem Modell darstellbar sind.

Übereinstimmend sind allerdings die Anschauungen darüber, dass Wissensarbeit durch eine adäquate Modellierung effektiver gestaltet werden könnte.

7 Entwicklung eines neuen Klassifizierungsansatzes für Wissensarbeit im Büro

Vor dem Hintergrund der in Kapitel 3 und 4 untersuchten Definitionen und Klassifikationen sowie der in Kapitel 6 vorgenommenen Evaluation, wird nun der Versuch unternommen, auf Basis der durch die Analyse gewonnenen Gestaltungsvorschläge eine Klassifizierung von Wissensarbeit abzuleiten.

Hinsichtlich des Anspruches dieser Arbeit, eine Möglichkeit zu finden, Wissensarbeit – speziell im Büro – zu klassifizieren, sind all die vorgestellten Ansätze unzureichend. Nicht nur für das Büro, auch für Wissensarbeit in anderen Arbeitsumgebungen sind diese Ansätze nicht direkt anwendbar und bieten im besten Fall Anregungen und Gestaltungsempfehlungen für die Weiterentwicklung zu einer vollständigen Klassifizierung. So zeigen auch die Ergebnisse der Evaluation, dass die Modelle im Gesamten als zu grob und unflexibel erachtet wurden und die Probanden eine Kombination verschiedener Ansätze als möglichen Lösungsweg vorschlugen.

7.1 Formulierung von Ansprüchen an das neue Klassifikationsschema

Bei der eingehenden Untersuchung der bisher existierenden Klassifikationsschemata wurden einige Defizite aufgedeckt, die eine praktische Anwendung und einen verbesserten Umgang mit Wissensarbeit im Unternehmen bzw. im Büro erschweren.

Aus diesen Defiziten werden folgende Ansprüche an das neue Klassifikationsschema gestellt:

- Das Modell sollte nicht von Rollen- oder Berufsbildern ausgehen (Klassifizierung nach Arbeitern), sondern eher von Tätigkeiten und/oder von Wissensarbeitsarten. Eine Klassifizierung nach Rollen- oder Berufsbildern würde der Dynamik der Wissensarbeit nicht gerecht werden, schon allein deshalb, weil das „lebenslange Lernen“ die Maxime wissensintensiver Unternehmen ist und Mitarbeiter deshalb ein sich ständig änderndes Profil vorweisen können – ihr Wissen und Können verändert sich, d.h. sie nehmen auch ständig sich verändernde Aufgaben wahr.
- Auch aufgrund der Dynamik sollte das Modell beliebig erweiterbar sein – Wissensarbeit kann sich weiter verändern, die Wissensarbeiter können sich weiter verändern. Vorstellbar ist z.B. eine weitere Zunahme der Komplexität.

- Es sollte sich jeder Mitarbeiter eines Unternehmens in diesem Modell wieder finden können, d.h. es muss sowohl Hand- als auch Kopfarbeit (bzw. auch Mitarbeiter, die mitunter einfachere Tätigkeiten ausüben) berücksichtigt werden.
- Es sollte möglich sein, die jeweilige Unternehmensform/Büroform zu berücksichtigen, damit die Individualität nicht verloren geht. Dahinter verbirgt sich die Annahme, dass jedes Unternehmen oder Büro seine eigenen Formen von Wissensarbeit bzw. seine eigenen Typen von Wissensarbeitern hat.

7.2 Büroarbeit

Die neue Klassifizierung, die aus diesen Ansprüchen generiert wird, soll speziell in der Büroumgebung anwendbar sein, da Wissensarbeit heute zu einem großen Teil im Büro stattfindet. Es ist daher notwendig, die Büroarbeit zunächst genauer zu definieren.

Speziell auf die Kommunikation bezogen definieren PICOT und REICHWALD die Büroarbeit:

„Büroarbeit ist Informationsarbeit und besteht vorwiegend aus Kommunikation.“ (Picot / Reichwald 1987, S. 31)

Dieser große Anteil an Kommunikation resultiert aus der zunehmenden Aufspaltung der wirtschaftlichen Tätigkeit in verschiedene spezialisierte Teilbereiche, z.B. Arbeitsplätze, Aufgabenbereiche oder Lieferverflechtungen, die sich zwischen Unternehmen und Organisationen gebildet haben. Damit diese Teilbereiche effektiv arbeiten können, ist eine Koordination notwendig, die dem Bürobereich obliegt. Koordination bedeutet in diesem Sinne das Bearbeiten, Bewerten und Austauschen von Informationen – mit anderen Worten: Kommunikation. Durch diese wichtige Funktion gewinnt die Büroarbeit immer mehr an Bedeutung. Sie verbindet sowohl interne Unternehmensbereiche wie die operative Ebene und das Management, als auch das Unternehmen mit seiner Umwelt. Immer mehr Arbeitsbereiche und Berufsbilder basieren auf Büroarbeit (vgl. PICOT / REICHWALD 1987, S. 30 f.).

Nach dieser kurzen, allgemeinen Einführung in den Begriff der Büroarbeit folgt in Kapitel 7.3.2 eine weitere, detailliertere Darstellung.

7.3 Endergebnis: Wissensarbeit klassifizieren – im Büro

7.3.1 Schritt 1: Die Definition von Wissensarbeit nach PFIFFNER und STADELMANN als erste Ausgangsbasis für eine Klassifizierung

Als Ausgangsbasis für ein Klassifizierungsschema dient auch hier die Definition von Wissensarbeit nach PFIFFNER und STADELMANN, deren Grundsätze hier zum besseren Verständnis noch einmal wiederholt werden sollen:

Wissensarbeit ist, wenn:

- komplexe Produktionsverhältnisse vorliegen,
- äußere Mittel zur Steuerung der Komplexität erforderlich sind und
- ein zweifaches Handlungsfeld vorliegt;

unabhängig davon, ob es sich um körperliche oder geistige Arbeit handelt (siehe dazu auch Kap. 3.3) (vgl. PFIFFNER / STADELMANN 1999, S. 118 ff.).

7.3.2 Schritt 2: Die Definition von Büroarbeit nach NIPPA als zweite Ausgangsbasis für eine Klassifizierung

Da das Ergebnis der Befragung zeigt, dass eher die Modelle bevorzugt werden, in denen von Tätigkeiten und nicht von Arbeitertypen ausgegangen wird, sollen auch dieser Klassifizierung die in der Wissensarbeit enthaltenen Tätigkeiten als Grundlage dienen. Da es sich um einen Klassifizierungsansatz handelt, der speziell auf die Büroumgebung anwendbar sein soll, sollen zunächst die Aufgabentypen der Büroarbeit von NIPPA einer näheren Betrachtung unterzogen werden.

Als zweite Definition nach der obigen für Wissensarbeit folgt nun die Begriffserklärung für Büroarbeit:

Formale Aufgabenmerkmale

Aufgabentyp formale Aufgaben- merkmale	Aufgabentyp 1 Einzelfallaufgaben	Aufgabentyp 2 Sachbezogener Fall		Aufgabentyp 3 Routineaufgaben
		Aufgabentyp 2a Projektaufgaben	Aufgabentyp 2b Regelaufgaben	
Aufgabenkomplexität	HOCH			NIEDRIG
Aufgabendynamik	HOCH			NIEDRIG
Aufgaben- determiniertheit	NIEDRIG			HOCH
Aufgabentragweite	HOCH			NIEDRIG
Aufgabenemotionalität	HOCH			NIEDRIG

Abbildung 8: Formale Aufgabenmerkmale der Büroarbeit
(NIPPA 1988, S. 90)

Die Büroarbeit wird in formale und funktionale Aufgabenmerkmale unterteilt. Die formalen Aufgabenmerkmale ermöglichen eine Zuordnung der verschiedenen Büroaufgaben.

- **Aufgabenkomplexität**

Die Komplexität drückt die Anzahl, die Verschiedenheit und die Interdependenzen der Einflussfaktoren aus. Die Einflussfaktoren sind die Größen, die für die Aufgabenerfüllung relevant sind. Die Aufgabenkomplexität kann durch eine hohe Aufgabendynamik noch verstärkt werden.

- **Aufgabendynamik**

Dieses Merkmal beschreibt den Grad der Aufgabenvariabilität, d.h. inwieweit sich die Arbeit inhaltlich verändert und wie häufig, wie schnell und wie kontinuierlich diese Veränderung stattfindet. Die Aufgabendynamik steht mit dem Neuigkeitsgrad einer Aufgabe in Beziehung, d.h. je neuer die Aufgabe ist, desto geringer ist die Möglichkeit vorhanden, bereits angesammeltes Wissen und Erfahrungen oder erprobte Lösungswege für die Bewältigung dieser Aufgabe einsetzen zu können. Beispiele hierfür sind neuartige, sich (zeitlich) entwickelnde Aufgaben.

- **Aufgabendeterminiertheit**

Die Abhängigkeit einer Aufgabe von inneren und äußeren Einflüssen wird mit der Aufgabendeterminiertheit ausgedrückt, d.h. inwieweit eine Aufgabe strukturiert ist. Eine vollständige Determiniertheit liegt vor, wenn die Aufgabenstellung selbst, der Lösungsweg und auch das Ergebnis bereits vorgegeben sind. Das bedeutet, je höher die Determiniertheit, desto geringer ist die Dynamik einer Aufgabe.

- **Aufgabentragweite**

Die Tragweite einer Aufgabe bezeichnet die Auswirkungen einer Aufgabe auf die involvierten Personen; aber auch soziale, finanzielle oder ökologische Auswirkungen. Verfügt eine Aufgabe also über eine große Tragweite, besitzt sie eine große Bedeutung für das Unternehmen.

- **Aufgabenemotionalität**

Dieses Merkmal steht in Zusammenhang mit dem Ausmaß, mit dem die Individualität einer Person in die Aufgabe eingebunden ist, z.B. durch Beurteilungen oder Entscheidungen, die durch diese Person zur Bewältigung der Aufgabe getroffen werden müssen. Aufgaben, die eine solche Aufgabenemotionalität vorweisen können, werden zu den Einzelfallaufgaben gezählt (vgl. NIPPA 1988, S. 88; STARKE 2003, S.8).

Er unterscheidet weiterhin zwischen den vier Büroaufgabentypen „Einzelfallaufgaben“, „Projektaufgaben“, „Regelaufgaben“ und „Routineaufgaben“.

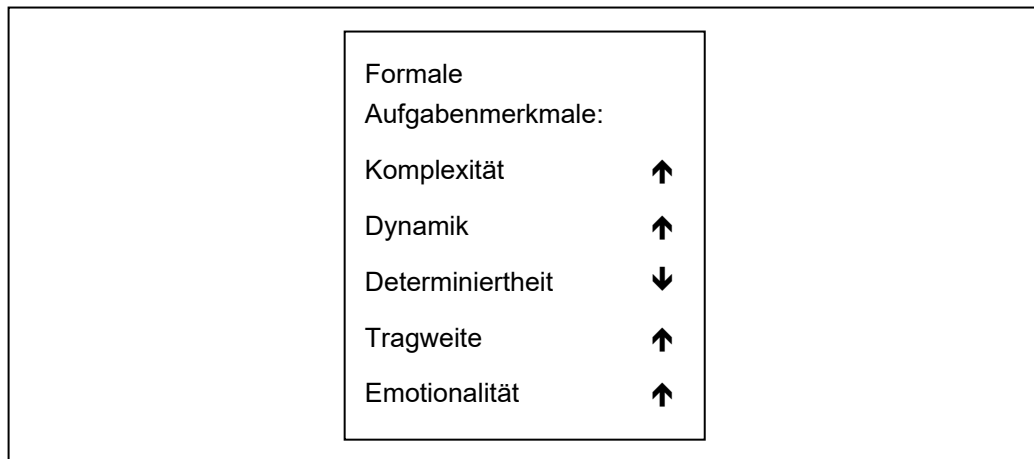


Abbildung 9: Formale Aufgabenmerkmale der Einzelfallaufgaben
(in Anlehnung an STARKE 2003, S. 13)

Hinsichtlich der oben genannten formalen Aufgabenmerkmale zeichnen sich die **Einzelfallaufgaben** durch eine hohe Komplexität, eine hohe Dynamik, eine geringe Determiniertheit, eine hohe Tragweite und Emotionalität aus, d.h. diese Aufgaben sind sehr schwierig zu bewältigen, ungewiss und es sind keine Lösungswege vorgegeben. Bis auf ganz allgemeine Lösungstechniken gibt es bei der Aufgabenbearbeitung also keine Hilfestellung. Sie kommen meist nur einmal vor, daher können die Struktur und die Abläufe einer nachfolgenden Aufgabe nicht vorhergesehen werden. Als Beispiele für Einzelfallaufgaben werden Grundsatzentscheidungen mit unternehmenspolitischer Auswirkung oder Verhandlungen auf unternehmensstrategischer Basis genannt (vgl. NIPPA 1988, S. 90; S. 177).

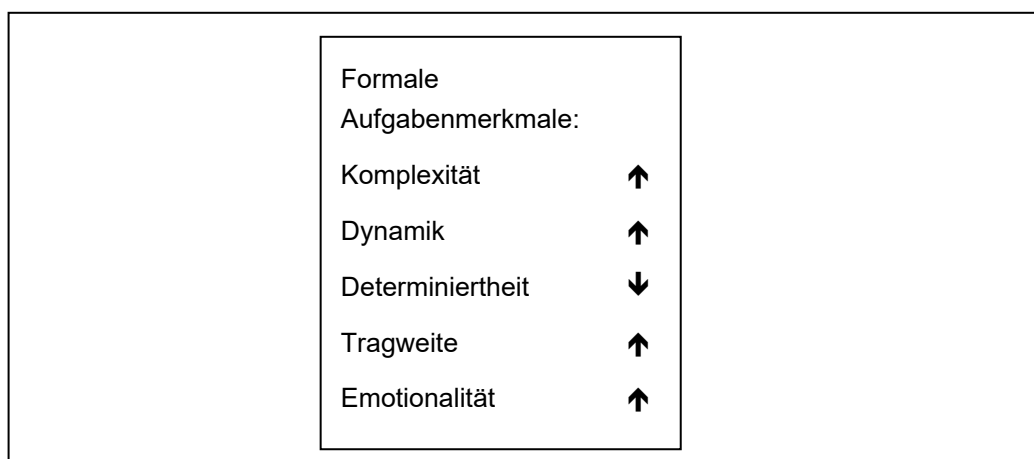


Abbildung 10: Formale Aufgabenmerkmale der Projektaufgaben
(in Anlehnung an STARKE 2003, S. 14)

Die **Projektaufgaben** weisen hinsichtlich formaler Merkmale exakt dasselbe Profil auf wie die Einzelfallaufgaben. Es gibt dennoch Unterscheidungsmerkmale. Projektaufgaben beziehen sich auf sachbezogene Aufgaben, die NIPPA zwischen den beiden

Extremfällen Einzelfallaufgaben und Routineaufgaben verankert. Diese unterscheiden sich durch eine geringe Wiederholhäufigkeit von Einzelfallaufgaben, auf der anderen Seite erfordern sie eine Planungs- und Entwurfsphase, um einen Lösungsweg zu finden. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Aufgabentypen weniger mit den Merkmalen der Komplexität, Dynamik oder Determiniertheit charakterisiert werden können, wie z.B. bei den Einzelfallaufgaben, sondern eher mit dem Merkmal Aufgabentragweite. Diese bezeichnet die hohe Bedeutung dieser Aufgaben für die unternehmensstrategische Ebene. Nichtsdestotrotz zeichnen sich auch diese durch hohe Komplexität und Dynamik aus. Darüber hinaus hängt die Lösung dieser Aufgaben im Gegensatz zu den Einzelfallaufgaben, die häufig mittels persönlichen Erfahrungen und intuitiven Entscheidungen bewältigt werden, eher von „*kreativen Verknüpfungen von Sachinformationen innerhalb einer vorgegebene [sic] Lösungsstruktur ab.*“ (NIPPA 1988, S. 178) Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal liegt darin, dass Projektaufgaben in einem gewissen Maße sich wiederholende Rahmenbedingungen aufweisen, die aus persönlicher Erfahrung resultieren, und so die Anwendung von Lösungsverfahren zulassen. Diese Rahmenbedingungen müssen lediglich an die jeweilige individuelle Aufgabenstellung adaptiert werden.

Als Beispiele für diesen Aufgabentypus werden u.a.

- Reorganisationsmaßnahmen,
- das Abwickeln von kundenindividuellen Aufträgen,
- das Akquirieren von Kunden bei erklärungsbedürftigen Produkten,
- das Entwerfen von Marketingmaßnahmen oder
- das Entwickeln eines neuen Bauteils genannt.

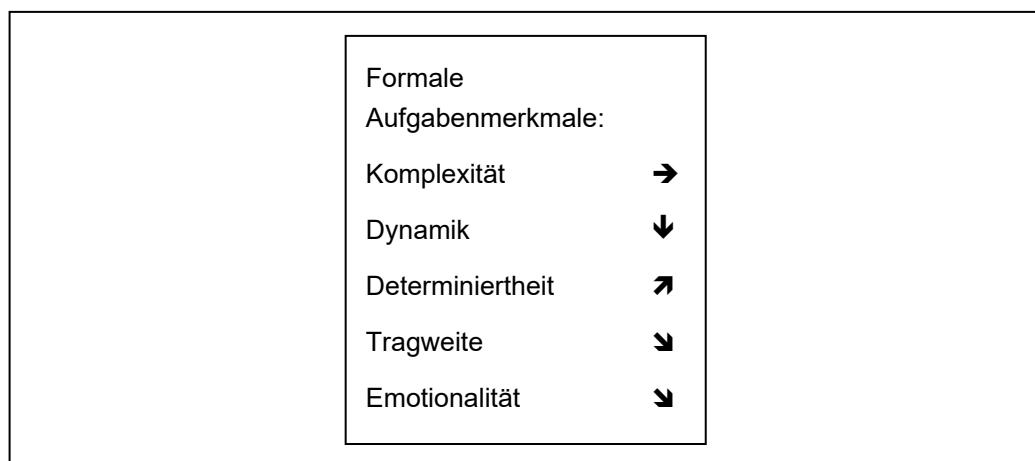


Abbildung 11: Formale Merkmale der Regelaufgaben
(in Anlehnung an STARKE 2003, S. 15)

Die formalen Aufgabenmerkmale verhalten sich bei den **Regelaufgaben** folgendermaßen: Die Dynamik und Variabilität ist deutlich geringer als bei Einzelfall-

oder Projektaufgaben, d.h. die Komplexität wird reduziert. Auch hier ist die Aufgabentrageweite das ausschlaggebende Unterscheidungskriterium, da Regelaufgaben hinsichtlich der beiden erstgenannten Aufgabentypen eine wesentlich geringere Bedeutung für das Unternehmen besitzen. Ein unstetes Merkmal ist die Aufgabenemotionalität, die sowohl sehr hoch als auch sehr niedrig sein kann. Dieser Faktor ist von Fall zu Fall unterschiedlich. Als Beispiel für eine Tätigkeit mit hoher Aufgabenemotionalität wird die Akquisition von Kunden für eine Versicherung genannt. Eine niedrige Emotionalität erfordert bspw. die Erstellung eines Angebotes bei relativ wenig erklärungsbedürftigen Produkten und Dienstleistungen.

Die Regelaufgaben sind gekennzeichnet durch eine wesentlich niedrigere Komplexität als die beiden zuvor genannten Typen, zudem handelt es sich eher um sich wiederholende Tätigkeiten. Dadurch können die Rahmenbedingungen der Aufgabe eher festgelegt und es kann auf die Struktur nachfolgender Aufgaben geschlossen werden, wodurch Richtlinien zur Aufgabenbewältigung festgesetzt werden können. Diese Regelaufgaben unterscheiden sich von den Routineaufgaben dahingehend, dass durchaus noch Sonderfälle entstehen können, die den situativen Kriterien individuell angepasst werden müssen.

Beispiele für Regelaufgaben sind das Bearbeiten von häufig auftretenden Schadensfällen oder eine individuelle Beratung wie man sie z.B. bei der Bank erhält (vgl. NIPPA 1988, S. 90; S. 178).

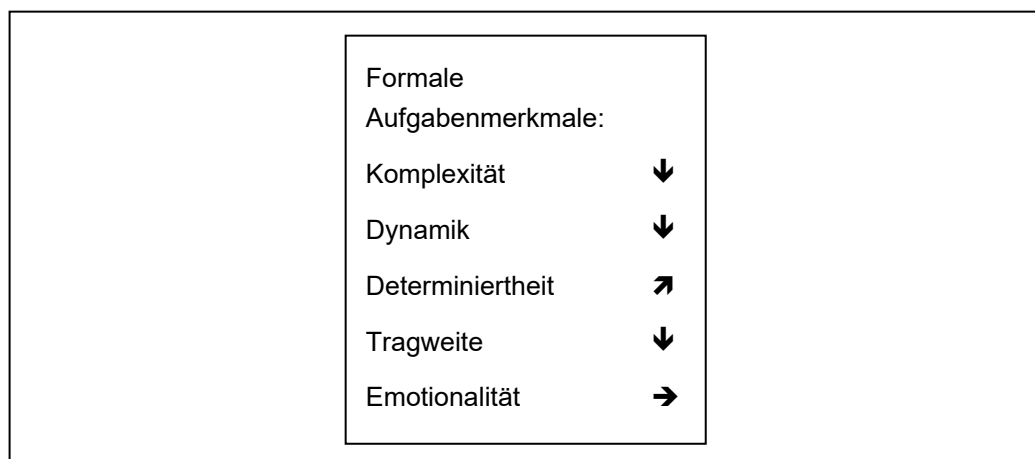


Abbildung 12: Formale Merkmale der Routineaufgaben
(in Anlehnung an STARKE 2003, S. 17)

Die **Routineaufgaben** stellen den vierten und letzten Aufgabentyp im Schema der Büroaufgaben dar. Sie stehen den Einzelfallaufgaben diametral gegenüber. Ihre Aufgabenmerkmale zeichnen sich durch eine sehr geringe Komplexität, und damit auch durch eine sehr geringe Dynamik aus, da sich die Aufgaben nicht oder nur unwesentlich verändern, eine hohe Determiniertheit, die aus dem hohen Strukturierungsgrad dieser Arbeit resultiert, eine geringe Tragweite, da sie einen

minimalen bzw. keinen Einfluss auf unternehmerische Ziele ausüben sowie eine geringe Emotionalität, d.h. bei der Lösung der Aufgabe sind normalerweise weder Verhandlungsprozesse noch persönliche Beurteilungen oder Interpretationen notwendig. Routineaufgaben sind wohlstrukturierte, über längere Zeiträume hinweg gleich bleibende Tätigkeiten, dadurch kann leicht von einer Aufgabe auf die Struktur der nachfolgenden Aufgabe geschlossen werden – die Lösung ist vorgegeben. Die geringe Dynamik dieser Aufgaben lässt sich mit den selten auftretenden Veränderungen in Verbindung bringen.

Typische Beispiele für Routineaufgaben im Büro sind z.B. die Massenabwicklung von Tätigkeiten im Rechnungswesen oder in der internen Logistik (vgl. NIPPA 1988, S. 90 f., S. 178).

Funktionale Aufgabenmerkmale





Aufgabentyp funktionale Aufgabenmerkmale	Aufgabentyp 1 Einzelfallaufgaben	Aufgabentyp 2 Sachbezogener Fall		Aufgabentyp 3 Routineaufgaben
		Aufgabentyp 2a Projektaufgaben	Aufgabentyp 2b Regelaufgaben	
INFORMATIONSBEDARF Zugangsmöglichkeit: Informationsart: Informationsinhalt:	HOCH schwierig qualitativ unstrukturiert/ unbekannt			NIEDRIG einfach quantitativ strukturiert/ bekannt
INFORMATIONSVERRARBEITUNG Neuartigkeit d. Lösung: Art d. Lösungsweges: Tätigkeitscharakter:	KOMPLEX Generierung unbestimmt kreativ			EINFACH Umsetzung bestimmt schematisch
KOMMUNIKATIONSBEDARF Kommunikationspartner: Kommunikationskanal: Kommunikationskomplexität:	HOCH wechselnd/viele wechselnd hoch			NIEDRIG konstant/wenige gleich bleibend niedrig
FLEXIBILITÄTSBEDARF	 SEHR HOCH	 HOCH	 NIEDRIG	 SEHR NIEDRIG

Abbildung 13: Funktionale Aufgabenmerkmale der Aufgabentypen
(NIPPA 1988, S. 93)

Die funktionalen Aufgabenmerkmale der Büroarbeit beziehen sich auf Kriterien, die die Ausführung der einzelnen Aufgabentypen unterstützen können. Für den neuen Klassifizierungsansatz sind sie von Bedeutung, da auf dieser Grundlage evtl. Gestaltungsgrundsätze für Wissensarbeit im Büro abgeleitet werden können.

▪ Informationsbedarf

Die zur Erfüllung einer Aufgabe benötigten Informationen, z.B. Preislisten oder Fachbücher werden durch den Informationsbedarf ausgedrückt. Ein Kriterium, das den Informationsbedarf veranschaulichen soll, ist die *Zugangsmöglichkeit* – bei den Einzelfallaufgaben ist der Zugang schwierig, z.B. weil die benötigten Informationsquellen nicht im Voraus bekannt sind. Die *Informationsart* beschreibt, inwieweit eine Information interpretiert werden muss, um genutzt zu werden, also ob sie von eher qualitativem oder quantitativem Charakter ist. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal für den Informationsbedarf ist der *Informationsinhalt*, der entweder unstrukturiert und unbekannt oder – im Falle der Routineaufgaben – sehr strukturiert und bereits bekannt sein kann.

▪ Informationsverarbeitung

Dieses Merkmal bezieht sich auf die *Neuartigkeit der Lösung*, d.h. ob zur Erfüllung der Aufgabe neue Informationen generiert oder bereits vorhandene umgesetzt werden müssen. Die *Art des Lösungsweges* beschreibt, inwieweit der Lösungsweg bereits bekannt ist, oder ob er noch festgelegt werden muss. Der *Tätigkeitscharakter* schließlich lässt sich am besten anhand eines konkreten Beispiels veranschaulichen: So erfordert eine Einzelfallaufgabe im Gegensatz zu einer Routineaufgabe kreative und komplexe Denkprozesse, der Grad des Tätigkeitscharakters ist also hoch.

▪ Kommunikationsbedarf

Dieses Kriterium bezieht sich auf das unterschiedliche Kommunikationsverhalten, das bei den einzelnen Aufgabentypen erforderlich ist. So unterscheidet sich der Kommunikationsbedarf z.B. in Art und Anzahl der *Kommunikationspartner*, d.h. ob eine Aufgabe die Kommunikation mit vielen verschiedenen Partnern oder mit immer denselben, wenigen Partnern erfordert. Weiterhin ist die Art des *Kommunikationskanals* von Bedeutung, so kann eine komplexe Aufgabenstellung die Nutzung von vielen verschiedenen Medien wie Telefon, Videokonferenzen oder persönliche Gespräche erfordern, während bei weniger komplexen Aufgaben die Nutzung von nur einem gleich bleibenden Medium (oder gar keinem) völlig ausreicht. Die *Kommunikationskomplexität* bezeichnet das Ausmaß an Kommunikation, das zur Bewältigung der Aufgabe notwendig wird, beispielsweise die Anzahl der benötigten Medien oder der Bedarf an persönlichen Gesprächen, um auch komplexe Kommunikationsinhalte (verbale und non-verbale Inhalte) vermitteln zu können.

▪ Flexibilitätsbedarf

Der Flexibilitätsbedarf als funktionaler Faktor bildet ein Zusammenspiel der vorher genannten Kriterien. So ist es zur Aufgabenerfüllung notwendig, sowohl auf Informationen zuzugreifen als auch unterschiedliche Arten der Informationsverarbeitung bzw. unterschiedliche Lösungswege zu finden und anzuwenden, „sowie wechselnde Kommunikationspartner mit unterschiedlichen Kommunikations-

inhalten über verschiedene Kommunikationskanäle erreichen zu müssen.“ (NIPPA 1988, S. 92 ff.)

Aufgabentyp Aufgabenmerkmale	Aufgabentyp 1 Einzelfallaufgaben	Aufgabentyp 2 Sachbezogener Fall		Aufgabentyp 3 Routineaufgaben
		Aufgabentyp 2a Projektaufgaben	Aufgabentyp 2b Regelaufgaben	
FORMALE AUFGABENMERKMALE (Komplexität, Dynamik, Determiniertheit, Tragweite, Emotionalität)	SEHR HOCH	HOCH	NIEDRIG	SEHR NIEDRIG
FUNKTIONALE ANFORDERUNGEN (Informationsbedarf, Informations- verarbeitung, Kommunikationsbedarf)	SEHR HOCH	HOCH	NIEDRIG	SEHR NIEDRIG
FLEXIBILITÄTS- BEDARF	SEHR HOCH	HOCH	NIEDRIG	SEHR NIEDRIG

Abbildung 14: Flexibilitätsbedarf als Ergebnis der formalen und funktionalen Merkmale (NIPPA 1988, S. 176)

Auf die Auswirkungen, die sich aus diesen funktionalen Anforderungen an die einzelnen Aufgabentypen ergeben, soll am Ende dieses Kapitels eingegangen werden.

7.3.3 Schritt 3: Die Verknüpfung von Wissensarbeit und Büroarbeit

Auf Basis der genannten Definition von Wissensarbeit nach PFIFFNER und STADELMANN handelt es sich bei den vorliegenden Aufgabentypen besonders um die Büroaufgabentypen 1 und 2a, d.h. die Definition trifft in besonderem Maße auf die Einzelfallaufgaben und die Projektaufgaben zu.

Wissensarbeiter im Büro sind demnach alle Arbeiter, die ausschließlich oder zum großen Anteil Einzelfallaufgaben und Projektaufgaben erledigen.

Aufgabentyp formale Aufgaben- merkmale	Aufgabentyp 1 Einzelfallaufgaben	Aufgabentyp 2 Sachbezogener Fall		Aufgabentyp 3 Routineaufgaben
		Aufgabentyp 2a Projektaufgaben	Aufgabentyp 2b Regelaufgaben	
Aufgabenkomplexität	HOCH			NIEDRIG
Aufgabendynamik	HOCH			NIEDRIG
Aufgaben- determiniertheit	NIEDRIG			HOCH
Aufgabentragweite	HOCH			NIEDRIG
Aufgabenemotionalität	HOCH			NIEDRIG

Abbildung 15: Auf die Definition von Wissensarbeit zutreffende Büroaufgabentypen
(in Anlehnung an NIPPA 1988, S. 90)

Begründung

Diese beiden Aufgabentypen erfüllen die Anforderungen der Wissensarbeit, denn sie besitzen beide in ihren jeweiligen Aufgabenprofilen eine sehr hohe Komplexität und erfordern äußere Mittel zur Bewältigung dieser Komplexität. Beispiele für äußere Mittel, die im faktischen Handlungsfeld zum Einsatz kommen, sind bei Einzelfallaufgaben z.B. Entscheidungsunterstützungssysteme wie Expertensysteme, die Expertenwissen in einem bestimmten Anwendungsbereich verfügbar machen oder das so genannte „Fallbasierte Schließen“, das auf dem Lernen aus Erfahrung beruht. So kann Erfahrungswissen, das aus früheren, gelösten Problemstellungen und Situationen resultiert, für die Bearbeitung aktueller Tätigkeiten nutzbar gemacht werden (vgl. HANSEN / NEUMANN 2001, S. 470 ff.). Ein zweifaches Handlungsfeld ist durch die typische Neuartigkeit, Dynamik und hohe Komplexität der beiden Arbeitstypen gegeben:

„Die hohe Arbeitskomplexität verlangt eine bewusste Steuerung der Arbeit und damit bewusste Zuwendung oder Konzentration. Dies setzt dazu besondere Wissensbestände, die dem neuen Arbeitsbegriff seinen Namen geben, voraus: einerseits allgemeines Steuerungs- und Verhaltenswissen für die Aktivitäten im faktischen Handlungsfeld, und andererseits spezifisch auf die Arbeit bezogenes Fachwissen für die Aktivitäten im Referenzhandlungsfeld.“ (PFIFFNER / STADELMANN 1999, S. 124)

Zudem ermöglicht diese Definition die Einbeziehung sowohl körperlicher als auch geistiger Arbeit.

7.3.4 Schritt 4: Ermittlung der Wissensarbeiter im Büro

Die eigentliche Klassifizierung der Wissensarbeit im Büro erfolgt mit Schritt 4. Dazu ist es zunächst notwendig, die Wissensarbeiter zu ermitteln bzw. diejenigen Mitarbeiter zu ermitteln, die Einzelfallaufgaben und Projektaufgaben in ihrem Aufgabengebiet vorzuweisen haben. Dies geschieht mit Hilfe eines Fragebogens, den die Mitarbeiter oder auch evtl. die zuständige Führungskraft, die über eine objektivere Sichtweise verfügt, ausfüllen kann. Dazu erfolgt zunächst eine Einschätzung darüber, ob der Mitarbeiter eine der beiden genannten – oder auch beide – Aufgabentypen in seiner Arbeit vorweisen kann.

Das Diagramm zeigt einen Fragebogen mit zwei Fragen, die in einem grauen Rahmen auf einem hellblauen Hintergrund dargestellt sind. Jede Frage ist in einem dunkelblauen Kasten formuliert, gefolgt von einer weißen Box mit den Antwortmöglichkeiten 'Ja' und 'Nein', jeweils mit einem leeren Kasten für eine Markierung.

1. Verrichten Sie in Ihrer täglichen Arbeit Einzelfallaufgaben?

Ja ☐

Nein ☐

2. Verrichten Sie in Ihrer täglichen Arbeit Projektaufgaben?

Ja ☐

Nein ☐

Abbildung 16: Ermittlung der Mitarbeiter, die Einzelfall- und Projektaufgaben machen

Zu beachten ist hier, dass diese Befragung unter Umständen nicht von den Probanden selbst ausgefüllt werden kann, da bezüglich der Begriffe Einzelfallaufgaben und Projektaufgaben ein hoher Erklärungsbedarf besteht. Es sollte daher ein geschulter Mitarbeiter Unterstützung bieten, indem die Unterschiede der beiden Aufgabentypen verständlich gemacht werden (siehe auch Anhang B). Es ist außerdem zu berücksichtigen, dass die obige Darstellung nur ein Vorschlag ist, um herauszufinden, wer im Büro ein Wissensarbeiter ist. Es gibt noch weitere Möglichkeiten, die obige Darstellung stellt also nur einen Vorschlag dar und soll im Rahmen dieser Arbeit lediglich den Klassifizierungsansatz so anschaulich wie möglich erklären.

Anschließend wird der Anteil ermittelt, den die Wissensarbeiter je Aufgabentyp zu bewältigen haben. Dies geschieht aus folgenden Gründen:

- **Dynamik:** Die bestehenden Klassifizierungsansätze sind zu simpel. Es werden lediglich wenige Gruppen oder Cluster gebildet, die zudem sehr statisch sind und nicht auf den dynamischen Charakter der Wissensarbeit eingehen. Es ist

vorstellbar, dass sich Tätigkeiten innerhalb der Wissensarbeit täglich ändern, somit ist ein Ansatz notwendig, der schnell und praxisnah anwendbar ist. Damit zusammenhängend berücksichtigt dieser Ansatz auch die folgende Annahme:

- Jeder ist ein Wissensarbeiter: Durch den Anteil der Wissensarbeit an der Gesamtarbeit ist die Einteilung sehr viel flexibler. In den bisherigen Ansätzen wurde nicht zwischen Wissensarbeit und Nichtwissensarbeit unterschieden, obwohl es durchaus möglich, sogar sehr wahrscheinlich ist, dass die meisten Wissensarbeiter in ihren Tätigkeiten eine Mischform aufweisen.

„Dem verbreiteten Verständnis folgend wird im weiteren Wissen im engen Zusammenhang mit Information gesehen: Wissen als Erklärungszusammenhang für Informationen, als eine mit Erfahrung, Kontext, Interpretation und Reflexion angereicherte Form der Information, geeignet, Arbeitshandeln und Entscheidungen anzuleiten. In dieser Perspektive bildet Wissensarbeit überwiegend eine Teilaufgabe neben koordinierenden, dispositiven, administrativen, operativen Tätigkeiten, die in unterschiedlichen Mischungsverhältnissen für alle Tätigkeitsgruppen relevant ist. Nur für einen geringen Teil der Beschäftigten dürfte dabei Wissensarbeit die überwiegende Arbeitsaufgabe selbst darstellen.“ (JÜRGENS 1999, S. 59)

- Auf den Anteil der Wissensarbeit einzugehen, ist ein Ergebnis aus der Befragung:

„Es gibt ja z.B. heute die ganzen Klassifizierungen, wie viel Arbeitszeit verwende ich auf welche meiner Tätigkeiten. Das kann man ja für sich individuell machen. [...] Da würde so etwas vielleicht Sinn machen.“

„Vielleicht in Zeitanteilen, was es so an täglichen Arbeiten ausmacht, wie lange bin ich damit beschäftigt, mir die Informationen zu suchen, und was für eine Menge oder was für eine Güte an Output generiere ich damit, also generiere ich irgendwie vordefiniertes Ergebnis oder generiere ich vielleicht irgendwas Neues [...]“

„Es ist vielleicht wirklich eher eine Frage von Anteil von Wissensarbeit. Also, ich denke, für unseren Bereich ist es dynamisch und da ändert es sich auch und da ist es so. Ob man das in jedem Bereich von Büroarbeit so sehen kann, weiß ich nicht. Gut, hängt vielleicht von der Definition von Wissensarbeit ab, wenn man sagt, Wissensarbeit ist immer etwas Neues, Wissen generieren, dann muss es fast dynamisch sein. Aber wenn man sagt, Wissensarbeit ist letztlich nicht das sture Abarbeiten von irgendwas, sondern durchaus mit Entscheidungsfreiheiten und solchen Dingen, wo ich also wissen muss, was ich tu, mit Informationen arbeiten muss, auf Situationen eingehen muss, auf Kunden eingehen muss, ähnliche Dinge, dann kann es da einen ganz gehörigen Routineanteil geben dran. Und halt einen kleinen Anteil, oder was heißt einen kleinen

Anteil, nur einen gewissen Grad von Wissensarbeit, aber der kann ja durchaus erfolgsentscheidend sein.“

Für die Ermittlung des Anteiles an Einzelfall- und Projektaufgaben dient folgender Fragebogen:

Wie hoch ist der Anteil dieser Aufgaben bei Ihrer Arbeit?

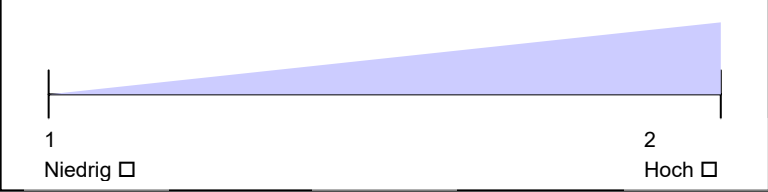
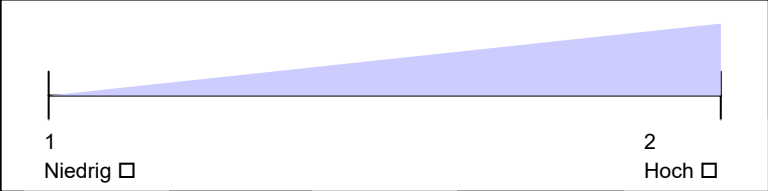
Bei den Einzelfallaufgaben?	 1 2 Niedrig <input type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/>
Bei den Projektaufgaben?	 1 2 Niedrig <input type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/>

Abbildung 17: Ermittlung des Anteils an Wissensarbeit

Es wird hierbei die Möglichkeit berücksichtigt, dass ein Wissensarbeiter entweder Einzelfallaufgaben oder Projektaufgaben in seinem Tätigkeitsfeld aufweisen kann – er muss sich nicht zwingend mit beidem zusammen beschäftigen. Da die Definition von Wissensarbeit sowohl auf Einzelfall- als auch auf Projektaufgaben zutrifft, ist ein Wissensarbeiter auch jemand, der nur eine dieser Aufgabentypen bearbeitet. Die obige Abbildung bezieht sich auf den Anteil dieser Aufgaben – der Arbeiter schätzt die Höhe des Anteils an Einzelfall- oder Projektaufgaben bei seiner täglichen Arbeit ein und wählt entweder die 1 für „niedrig“ oder 2 für „hoch“. Es wäre weiterhin denkbar, die Skala bei Bedarf zu erweitern, beispielsweise in eine dreistufige Skala, die in „niedrig“, „mittel“ und „hoch“ unterteilt wird. Diese Lösung bietet sich für Büroumgebungen an, die eine feinere Abstufung bei der Ermittlung der Wissensarbeitstypen für sinnvoll erachten, z.B. weil die Mitarbeiter sehr heterogene Aufgabenfelder im Bereich der Wissensarbeit aufweisen. Allerdings müsste dann das untenstehende Modell entsprechend adaptiert werden.

7.3.5 Schritt 5: Die neue Klassifizierung: Zuordnung zu den jeweiligen Wissensarbeitstypen

Nachdem ermittelt wurde, wie hoch der Anteil der Einzelfall- und Projektaufgaben eines Mitarbeiters ist, wird er im Klassifizierungsschema dem jeweiligen Wissensarbeitstypen zugeordnet.

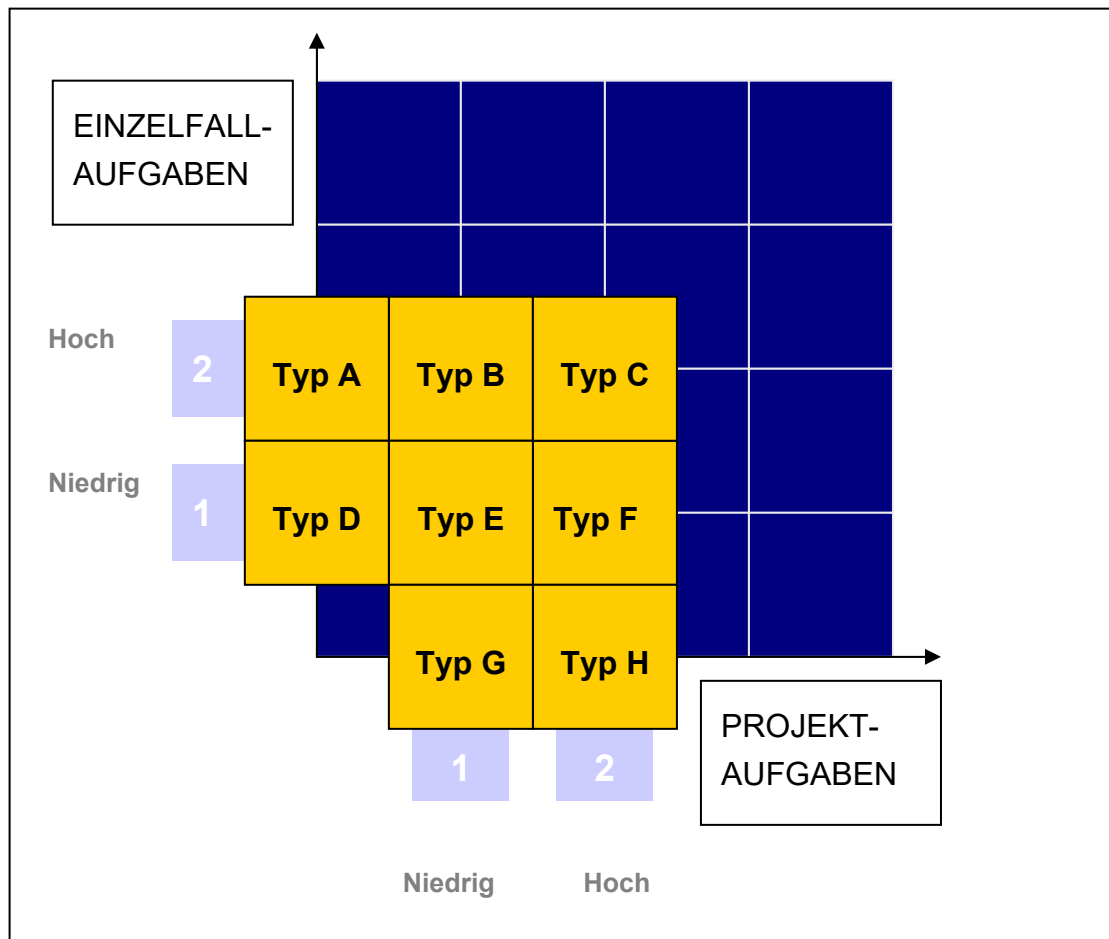


Abbildung 18: Modell zur Klassifizierung von Wissensarbeit im Büro

Besitzen die Tätigkeiten eines Wissensarbeiters beispielsweise einen sehr hohen Anteil von Einzelfallaufgaben (2) und einen niedrigeren an Projektaufgaben (1), so wird er dem Wissensarbeitstypen B zugeordnet. Das Modell berücksichtigt auch den Fall, dass Wissensarbeiter entweder Einzelfallaufgaben oder Projektaufgaben bearbeiten können, z.B. Typ D oder Typ H.

7.3.6 Schritt 6: Charakterisierung der Wissensarbeitstypen

Im Folgenden soll aufgezeigt werden, wie die im Modell verankerten Wissensarbeitstypen charakterisiert werden und welche Gestaltungsempfehlungen sich daraus für das Büro ableiten lassen.

- **Typ A („Großer“ Individualist):** EA = 2; PA = 0

Der Begriff „Individualist“ bezieht sich im Allgemeinen auf den Schwerpunkt der Einzelfallaufgaben bzw. der individuellen Aufgaben, der für diesen Arbeiter typisch ist.

Der „große“ Individualist ist also auf Einzelfallaufgaben spezialisiert, die zu einem sehr hohen Anteil in seinen Tätigkeiten vertreten sind – Projektaufgaben hingegen überhaupt nicht. Der große Individualist arbeitet mit Aufgabenstellungen, die unstrukturiert sind und für die es keine Rahmenbedingungen gibt, d.h. der Lösungsweg ist nicht bekannt, die Bearbeitung ist dadurch hoch komplex. Er kann in hohem Maße von der Unterstützung eines Teams abhängig sein, da er alleine diese Form der Aufgaben unter Umständen nicht mehr bewältigen kann oder muss in Ruhe und ungestört auf seine Lösung hinarbeiten können. Die Art der Problemlösung ist hier eher von intuitiven Entscheidungen und eigenen Erfahrungen abhängig, d.h. die endgültige Bewältigung der Aufgabe liegt in den Händen des Wissensarbeiters – und nicht etwa beim unterstützenden Team.

Ein typisches Beispiel für diesen Arbeitstyp ist eine Führungskraft (oberes Management), die für strategische Entscheidungen eines Unternehmens zuständig ist, z.B. die Internationalisierung des Unternehmens, Eröffnung und Schließung von Filialen etc. (vgl. HANSEN / NEUMANN 2001, S. 454).

- **Typ B (Einzelfall-/Projektarbeiter):** EA = 2; PA = 1

Die Benennung wurde hier in Reihenfolge der Prioritäten der Aufgaben getroffen, so hat ein Einzelfall-/Projektarbeiter vorrangig mit Einzelfallaufgaben zu tun, aber auch – zu einem geringeren Teil – mit Projektaufgaben. Nichtsdestotrotz beschäftigt er sich mit beiden Aufgabentypen, was evtl. eine wechselnde, anpassungsfähige Arbeitsumgebung fordert.

Beispielhaft können hier Führungspersönlichkeiten des mittleren Managements genannt werden, die schwerpunktmäßig Einzelfallaufgaben zu bearbeiten haben, wie z.B. taktische Entscheidungen (Durchführung von Werbekampagnen, Lieferantenauswahl, Einrichtung neuer Filialen etc.), und eher selten in interne Projekte involviert sind (vgl. HANSEN / NEUMANN 2001, S. 454).

- **Typ C („Großer“ Generalist):** EA = 2; PA = 2

Die Arbeit eines so genannten „großen“ Generalisten ist zu einem sehr hohen Anteil von sowohl Einzelfallaufgaben als auch Projektaufgaben geprägt. Er ist der „Extremfall“ eines Wissensarbeiters und beschäftigt sich demnach zum großen Teil mit hoch komplexen, dynamischen Aufgaben. Der Flexibilitätsbedarf ist sehr hoch, es kann davon ausgegangen werden, dass dieser Wissensarbeiter eine sehr flexible Arbeitsumgebung zur Verfügung hat, die er gegebenenfalls seinen Wünschen anpassen kann.

Ein Beispiel für diesen Typus ist ein Wissensarbeiter in einer Forschungs- und Entwicklungsabteilung, der sich fast ausschließlich mit hoch komplexen, sehr veränderlichen Themenstellungen auseinandersetzt.

▪ **Typ D („Kleiner“ Individualist):** EA = 1; PA = 0

Dieser „kleine“ Wissensarbeiter bearbeitet „nur“ Einzelfallaufgaben und diese auch nur zu einem geringen Anteil.

Dieser Typus wäre z.B. als unterstützende und entlastende Hilfskraft für einen „großen“ Individualisten oder auch den „großen“ Generalisten denkbar. Auch ein Außendienstmitarbeiter, der einen großen Teil seiner Arbeitszeit mit Kundenbesuchen in seinem Vertriebsbereich abdeckt, also eher routinemäßige, wenig komplexe und vorhersehbare Tätigkeiten vollbringt, könnte unter diesen Typus fallen, z.B. wenn er Sonderwünsche eines Kunden berücksichtigen oder Kunden akquirieren muss.

▪ **Typ E („Kleiner“ Generalist):** EA = 1; PA = 1

Dieser Arbeiter beschäftigt sich mit beiden Aufgabentypen der Wissensarbeit, auch wenn diese nur einen geringen Anteil in seiner Arbeit ausmachen. Hier ist es notwendig, genauer zu ermitteln, in welchem Ausmaß diese Tätigkeiten auftreten: Ist er nur unterstützend für einen „großen“ Generalisten tätig und kann – von dessen Arbeitsumgebung mit profitieren, indem er in der räumlichen Nähe arbeitet?

Beispiele hierfür sind Sachbearbeiter oder Fachkräfte, die neben einem ausgewogenen Anteil an Einzelfall- und Projektaufgaben (z.B. Bearbeitung von Sonderfällen, Teilnahme an verschiedenen Projekten) auch einen gewissen Anteil von Routinearbeit vorweisen können. Ihr Arbeitsalltag besteht aus einer gleichmäßigen Mischung dieser Tätigkeiten.

▪ **Typ F (Projekt-/Einzelfallarbeiter):** EA = 1; PA = 2

Dieser Wissensarbeitstyp beschäftigt sich mit beiden Aufgabentypen, wobei der Schwerpunkt bei den Projektaufgaben liegt.

Vorstellbar sind für diesen Typ Fachkräfte, die ständig in bestimmten Projekten, evtl. auch mehreren gleichzeitig, involviert sind. Je nach dem Schwerpunkt ihres Fachwissens sind sie dabei mehr oder weniger mit Einzelfallaufgaben beschäftigt. Technische Mitarbeiter, wie z.B. Systemadministratoren, sind möglicherweise ein Beispiel für diesen Typus, da sie mit individuell auftretenden Problemen konfrontiert werden und zusätzlich noch in Projekten involviert sein können. Sie sind häufig „standardmäßig“ in den meisten laufenden Projekten integriert, damit technische Aspekte der jeweiligen Problemstellung automatisch mit berücksichtigt werden können.

▪ **Typ G („Kleiner“ Projektarbeiter):** EA = 0; PA = 1

Als Gegenstück zum „kleinen“ Individualisten beschäftigt sich dieser Wissensarbeitstyp ebenfalls mit nur einem geringen Anteil an Projektaufgaben.

Ebenso wie der „kleine“ Individualist ist auch hier eine Assistenzkraft bzw. ein Mitarbeiter im administrativen Bereich vorstellbar, die andere Wissensarbeitstypen unterstützen. Viele Fachkräfte, die neben ihrer täglichen Routinearbeit in einem laufenden Projekt involviert sind, können unter diese Kategorie fallen.

- **Typ H („Großer“ Projektarbeiter):** EA = 0; PA = 2

Der „große“ Projektarbeiter stellt den Gegenpol zum „großen“ Individualisten dar, d.h. sein Anteil an Wissensarbeit beschränkt sich ausschließlich auf Projektaufgaben, die aber zu einem sehr hohen Anteil in seiner Arbeit vorkommen.

Ein Beispiel hierfür ist ein Projektleiter oder ein Teamleiter, also ein Mitarbeiter, der sich vorrangig um die Koordination und Verwaltung eines Projektes kümmert und weniger um dessen spezifische Inhalte.

Basierend auf den vorgestellten funktionalen Aufgabenmerkmalen lassen sich verschiedene Gestaltungsempfehlungen für Einzelfall- und Projektaufgaben ableiten, die hinsichtlich der verschiedenen Wissensarbeitstypen, die sich in diesem Aufgabenbereich bewegen, noch verfeinert werden sollen. Die folgende Fallstudie stellt mögliche Gestaltungsaspekte im Hinblick auf diese funktionalen Aufgabenmerkmale vor.

7.3.7 Fallstudie

Beschreibung und Ergebnis aus dem neuen Klassifizierungsansatz

Die Testperson ist Projektberater in einem mittelständischen Dienstleistungsunternehmen, das Medientechnik für Veranstaltungen vermietet. Bei der Ermittlung seines Wissensarbeitstyps kreuzt der Projektberater bei den Projektaufgaben „2“ und Einzelfallaufgaben „1“ an. Er beschreibt sich also selbst als ein Wissensarbeiter, der zu einem sehr hohen Anteil Projektaufgaben verrichtet und zu einem geringeren Teil auch Einzelaufgaben zu betreuen hat. Dieses Ergebnis resultiert daraus, dass ein großer Anteil seiner Arbeit in der Betreuung von Projekten (Aufträgen) besteht, die sich aus der Kundenakquisition – dem Hauptbestandteil seiner Arbeit – ergeben. Die Suche nach weiteren Möglichkeiten, Neukunden zu akquirieren oder neuartige, individuelle Kundenwünsche technisch umzusetzen, empfindet er als Einzelfallaufgaben.

Schlussfolgerungen und Gestaltungsempfehlungen

Hinsichtlich der funktionalen Aufgabenmerkmale können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

- **Informationsbedarf**

Der Schwerpunkt bei der Arbeit des Projektberaters liegt eindeutig auf den Projektaufgaben, er benötigt für diese Aufgaben besonders Zugangsmöglichkeiten zu Informationen wie Preislisten oder Kundendaten. Dabei handelt es sich aber weniger um Informationsquellen, die im Voraus nicht oder nur wenig bekannt sind wie es z.B. bei den Einzelfallaufgaben vorkommt. Die Informationsart ist von

sowohl qualitativem als auch quantitativem Charakter; qualitativ in dem Sinne, dass jeder Kundenauftrag individuell bearbeitet und gelöst werden muss und somit die zugrunde liegenden Informationen explizit interpretiert werden müssen; quantitativ, da bestimmte Informationen wie z.B. Terminplanung der Projekte, häufig vorkommen und doch einer gewissen Interpretation bedürfen. Hinsichtlich des Informationsinhaltes handelt es sich häufig um unstrukturierte und unbekannte Inhalte, z.B. weil der Informationsfluss nicht im Voraus planbar ist – es ist evtl. notwendig, zusätzliche Informationen von Dritten zu beschaffen.

▪ **Informationsverarbeitung**

Neue Lösungen zu generieren ist eigentlich keine Aufgabe, für die der Projektberater zuständig ist. Auch hinsichtlich des Anteils von Einzelfallaufgaben, den er zu erledigen hat, geht es eher darum, bereits vorhandene Informationen umzusetzen. Die Art des Lösungsweges ist im Rahmen seiner Projektaufgaben in geringem Maße bekannt, allerdings müssen auch diese Aufgaben immer wieder individuell gelöst werden, z.B. wenn spezielle Kundenwünsche auftreten, was die technische Umsetzung betrifft oder terminliche Absprachen. Der Tätigkeitscharakter seiner Aufgaben ist ebenfalls vom einzelnen Auftrag abhängig, größtenteils ist er aber auf kreative Denkprozesse angewiesen, z.B. wenn eine Lösung schrittweise ermittelt werden muss.

▪ **Kommunikationsbedarf**

Der Projektberater hat eine sehr hohe Anzahl an (wechselnden) Kommunikationspartnern, von den Kollegen (in verschiedenen Niederlassungen), den Kunden, bis hin zu den Lieferanten, mit denen er täglich in Kontakt tritt. Der Kommunikationskanal setzt sich zusammen aus Telefon (fest und mobil), E-Mail sowie face-to-face, z.B. bei Kundenterminen. Diese einzelnen Kommunikationskanäle werden abwechselnd genutzt. Die Kommunikationskomplexität ist sehr hoch, z.B. um in ständigem Kontakt mit dem Kunden die richtige Lösung erarbeiten zu können.

▪ **Flexibilitätsbedarf**

Zusammenfassend kann zu den funktionalen Aufgabenmerkmalen festgehalten werden, dass der Flexibilitätsbedarf aufgrund des hohen Anteils an Projektaufgaben ebenfalls hoch ist (wenn auch nicht in dem extremen Maße wie bei den Einzelfallaufgaben). Aus diesen Ergebnissen lassen sich bereits Gestaltungsvorschläge für den Arbeitsplatz des Projektberaters ableiten: Hinsichtlich des Informationsbedarfs benötigt er Zugang zu allen wichtigen Informationsquellen wie Kundendatenbanken, Preislisten, Terminkalender usw. und gelegentlich die Möglichkeit zur effektiven Recherche für den geringen Anteil der Einzelfallaufgaben. Eine nahe liegende Lösung wäre hier die Unterstützung durch eine Hilfskraft, die diese Recherchen bei Bedarf übernimmt und auch den unstrukturierten, unbekannten Charakter der Informationen auffangen kann. Hinsichtlich der hohen Komplexität bei der Informationsart bzw. beim

Interpretationsgrad der Informationen oder bei der Informationsverarbeitung muss er in der Lage sein, konzentriert und evtl. auch ungestört arbeiten zu können. Andererseits benötigt er aufgrund seines hohen Kommunikationsbedarfes auch die Möglichkeit, sich mit Dritten, z.B. Kollegen oder Kunden, austauschen zu können.

In der Praxis bedeutet dies: Die Mischung aus vorrangig Projekt- aber auch Einzelfallaufgaben verlangt eine flexible Arbeitsumgebung. Die Testperson muss sowohl in der Lage sein, konzentriert wichtige Kundentelefonate im Einzelbüro führen zu können, als auch zusammen mit den Technikern Lösungen im Team zu erarbeiten. Während die erste Kategorie zu den Projektaufgaben zählt, diese Aufgaben also ständig wiederkehrend vorkommen, trifft die zweite Kategorie eher auf Sonderfälle zu und kommt daher eher selten vor. Die Testperson benötigt für das effiziente Arbeiten also eher ein Einzelbüro oder evtl. ein Kombibüro (siehe Abb. 17). Für die sporadischen Besprechungen mit den Technikern ist aber auch ein Besprechungsraum denkbar.

7.3.8 Erfüllung der an das neue Klassifikationsschema gestellten Ansprüche

Das neue Klassifikationsschema nimmt auf die drei Grundvoraussetzungen Rücksicht:

Es basiert sowohl auf körperlicher als auch auf geistiger Arbeit. Dank der zugrunde liegenden Definition von PFIFFNER und STADELMANN werden sowohl Wissens- als auch Nichtwissensarbeit berücksichtigt. **Jeder** Mitarbeiter kann ein Wissensarbeiter sein – wichtig ist lediglich der individuelle Anteil.

Durch die Ermittlung des Anteils und nicht etwa der Tätigkeiten oder des Arbeitertyps können auch **dynamische** Aspekte berücksichtigt werden. Zudem sorgt die Offenheit und Flexibilität der zugrunde liegenden Aufgabentypen Einzelfall- und Projektaufgaben dafür, dass ein Wissensarbeitstyp nicht in zu starren und unflexiblen Rahmenbedingungen festgelegt werden muss, die sich evtl. schnell und oft ändern können. Die Wissensarbeiter sind mit Hilfe des neuen Klassifizierungsansatzes relativ einfach zu ermitteln, so können Mitarbeiter die Fragen ggf. einfach und schnell selbst ausfüllen. Darüber hinaus ist das Modell flexibel und erweiterbar, z.B. indem die Skala zur Ermittlung des individuellen Anteils von Wissensarbeit um zusätzliche Stufen erweitert wird („3 = mittel“).

Es ist somit **individuell** auf das Unternehmen adaptierbar, ganz gleich, um welche Unternehmensform oder Organisationsstruktur es sich handelt und welche Berufsgruppen darin vorhanden sind.

7.4 Gestaltungsempfehlungen für die Büroumgebung der Wissensarbeitstypen

Für die Gestaltung des Büroraums für Wissensarbeitstypen, die Projektaufgaben in ihrem Aufgabenbereich vorweisen können, lassen sich folgende allgemeinen Feststellungen nennen:

- Die räumliche Gestaltung der Büroräume derer, die Projektaufgaben tätigen, hängt mit steigender Dynamik und Unstrukturiertheit immer mehr von den Merkmalen und Erfordernissen der Aufgaben ab – so sollte bei der Planung dieser Räume eine Möglichkeit zur Informationsgewinnung berücksichtigt werden.
- Die Nähe zu Kunden oder Lieferanten sollte beachtet werden, d.h. es müssen Kommunikationsmöglichkeiten eingeräumt werden, die Unterstützung bieten können wie Tagungen oder die schnelle Erreichbarkeit von Kunden und Kollegen.
- Das Ausmaß an face-to-face-Kommunikation nimmt zu.
- Zudem steigt durch die stark gruppenorientierte Arbeit und der face-to-face-Kommunikation der Bedarf nach ortsunabhängigem Zugriff auf die notwendigen Daten.
- Die Tendenz geht immer mehr von einem festen Arbeitsplatz hin zur „räumlichen Flexibilisierung“, d.h. die Mitarbeiter müssen in der Lage sein, wenn nötig auch mobil arbeiten zu können (z.B. für unternehmensübergreifende Kooperationen).
- Gleichzeitig gibt es aufgrund der gruppenorientierten Arbeit Bedürfnisse, was die gemeinsame Ausstattung betrifft, z.B. Geräte, die von allen genutzt werden müssen (Zentralisierung) (vgl. NIPPA 1988, S. 233 f.).

Hinsichtlich der Gestaltung von Einzelfallaufgaben im Büro werden folgende Punkte genannt:

- Eine räumliche Anordnung aufgrund des Arbeitsflusses kommt bei den Einzelfallaufgaben nicht in Frage, da es keine vorgegebenen Arbeitsabläufe mehr gibt.
- Ein räumliches Gestaltungsziel könnte der Ort sein, an dem die Informationsauffindung am besten ist.
- Auch hier besteht ein hoher Anteil an face-to-face-Kommunikation, deshalb muss die räumliche Nähe zwischen den Einzelfallarbeitern und ihren Kooperationspartnern möglichst gering gehalten bzw. mit geeigneten Kommunikationsmitteln überbrückt werden können.

- Darüber hinaus gewinnt die persönliche Mobilität des Einzelfallarbeiters immer mehr an Bedeutung, d.h. er muss außergewöhnlich flexibel sein, was die unternehmensübergreifenden Kontakte betrifft (z.B. Geschäftsreisen).
- Durch diese extreme Mobilität und die daraus resultierende schwerere Erreichbarkeit der Einzelfallarbeiter, bietet sich die Unterstützung durch administrative Hilfe sowie durch befristet existierende Gremien an (vgl. NIPPA 1988, S. 234).

Aus diesen Feststellungen lassen sich folgende Gestaltungsempfehlungen für die Büroumgebung von Wissensarbeitern ableiten:

- **Non-territoriales Büro**

Die Aufgaben sind von einer sehr hohen Flexibilität und Mobilität geprägt – d.h. viele der Wissensarbeiter bewegen sich von einem Ort zum anderen, um die Aufgabe zu bewältigen, anstatt an einem festen Arbeitsplatz zu arbeiten. Daher würde sich ein non-territoriales Büro anbieten. Die Räume der Wissensarbeiter verfügen also nicht länger über eine feste Personal- oder Teamzuordnung. Dahinter verbirgt sich der Ansatz, für alle Wissensarbeiter grundsätzlich alle Arbeitsplätze für den jeweils benötigten Zeitraum (mit der jeweiligen Ausstattung) zur Verfügung stellen zu können (vgl. BULLINGER et al. 2000, S. 164).

- **Informations- und Kommunikationstechnologie**

Unterstützung durch moderne und vielfältige Informations- und Kommunikationstechnologie: Um den hohen Mobilitätsansprüchen gerecht zu werden, sollten die Wissensarbeiter über die gängigen Technologien zur flexiblen Kommunikationsunterstützung verfügen (z.B. Mobiltelefone, Headsets, Laptops, usw.).

- **Büroräume**

Auswahl an verschiedenen Büroräumen: Um die unterschiedlichen, evtl. sich verändernden Aufgabenstellungen berücksichtigen zu können, ist auch ein Mix an verschiedenen Bürotypen denkbar, z.B. ein Kombibüro, in dem die einzelnen Wissensarbeiter jeweils über eine eigene Arbeitskoje verfügen (evtl. auch Doppel-Kombibüros mit zwei Wissensarbeitern), damit sie ungestört und konzentriert ihre komplexen Aufgaben bewältigen können.

Ein Raum für den Austausch informeller Kontakte: Die durch eine Glaswand abgetrennten einzelnen Arbeitskojen können durch eine Kommunikationszone verbunden werden, in der sich die für die beiden Aufgabentypen so wichtige face-to-face-Kommunikation wirkungsvoll entfalten kann (BULLINGER et al. 2000, S. 161).

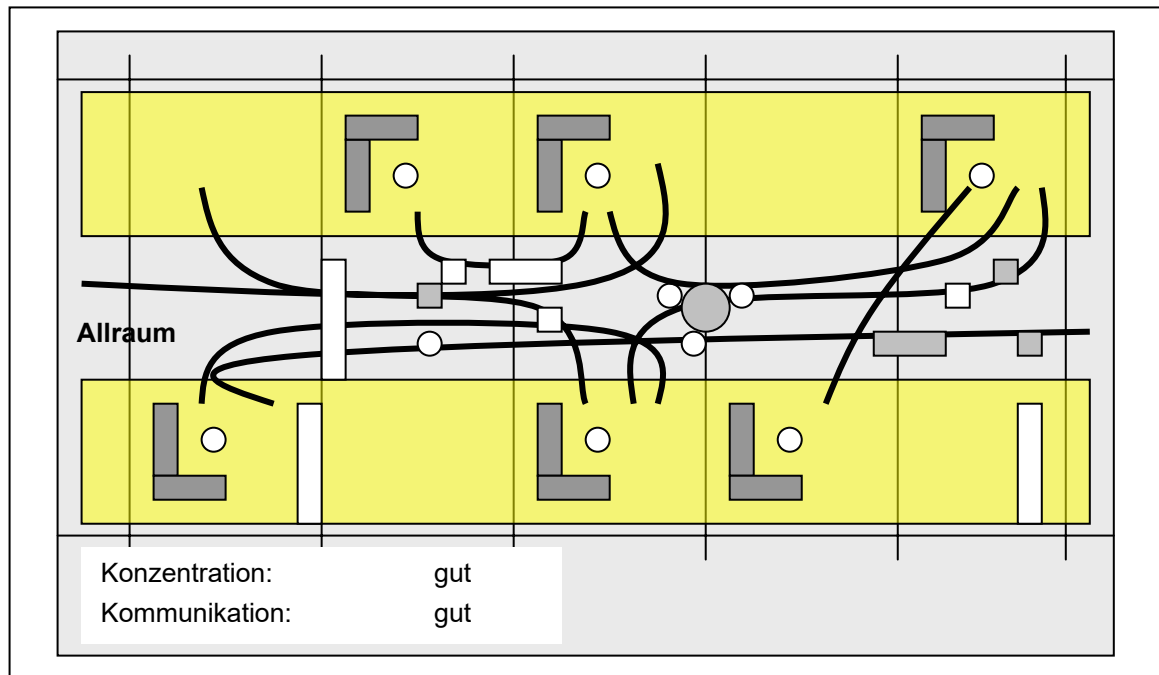


Abbildung 19: Kombi-Büro: Arbeits-Cockpit durch Allraum vernetzt
(NORTH 1999, S. 265)

Zentralisierung: Die Büroausstattung, die von allen benötigt wird, sollte für alle zugänglich und verfügbar gemacht werden (z.B. Drucker, Scanner und Faxgerät im Teambüro). Als zusätzlicher Büroraum wäre ein Gruppen- oder Teambüro vorstellbar, in dem sich die Wissensarbeiter bei Bedarf zusammensetzen können, um Projekte gemeinsam zu bearbeiten. Ein wirkungsvolles Instrumentarium für Besprechungen ist natürlich auch der klassische Konferenz- oder Meetingraum.

▪ **Assistenzkräfte**

Unterstützung der „großen“ durch die „kleinen“ Wissensarbeitstypen: Wissensarbeiter, die bspw. hoch komplexe Einzelfallaufgaben zu bewältigen haben, können durch eine separate Assistenzkraft unterstützt werden. Eine andere Möglichkeit zur Entlastung der „großen“ Wissensarbeitstypen wäre auch die Unterstützung durch die entsprechenden „kleinen“ Wissensarbeitstypen. So könnte der „kleine“ Individualist den „großen“ Individualisten durch seinen ähnlichen Schwerpunkt in der Fachkompetenz Hilfestellung leisten.

▪ **Sonstige Unterstützungsmaßnahmen im Büro**

Da sich Beruf und Freizeit durch den Aufgabencharakter immer mehr überschneiden, sind flexible Arbeitszeitmodelle möglich, z.B. die Möglichkeit, bei Bedarf auch zu Hause arbeiten zu können. Ein Wissensarbeiter trägt seine Arbeit mit nach Hause: Es können auch gewisse „Freizeitangebote“ im oder in der Nähe des Büros platziert werden, so dass der Wissensarbeiter während der Arbeit optimal unterstützt wird, z.B. Fitnessgeräte oder Ruheräume.

8 Auswirkungen auf die Produktivität des Wissensarbeiters

Wie kann die Produktivität der einzelnen Wissensarbeitstypen beeinflusst werden?

Mit dieser Klassifizierungsmöglichkeit können zwei Aspekte hinsichtlich der Wissensarbeit und der Wissensarbeiter im Unternehmen beeinflusst und unter Umständen verbessert werden.

Zum einen bietet die Messung des individuellen Anteils an Wissensarbeit, den jemand in seinem Gesamtvolumen an Arbeit vorzuweisen hat sowie die anschließende Typenbildung eine Möglichkeit, Wissensarbeit im Unternehmen „sichtbarer“ und kontrollierbarer zu machen. Nicht nur auf die Büroumgebung bezogen, sondern ganz im Allgemeinen stellt der Ansatz ein Instrument zur Verfügung um die Arbeit der einzelnen Wissensarbeitstypen effektiver zu gestalten und damit deren Produktivität zu erhöhen.

In Bezug auf die Büroarbeit ermöglicht der Ansatz eine bessere Einschätzung der jeweiligen individuellen Aufgaben und Tätigkeiten, die die Mitarbeiter zu bewältigen haben. Dadurch kann die Büroumgebung optimal auf deren Bedürfnisse angepasst werden, so dass Wissensarbeit effizient verrichtet wird.

„Gleich, ob dieses Potential in exzellenten Kenntnissen und Fertigkeiten, einem umfassenden Verständnis für systematische Zusammenhänge oder in einer hochgradigen Kreativität besteht – es gibt wirkungsvolle Methoden (Organisationsformen, Software, Incentives), um das beste daraus zu machen. Wie das vor sich geht, demonstrieren US-Dienstleister wie Merrill Lynch, Andersen und NovaCare sehr eindrucksvoll: Sie wählen ihre Spezialisten sorgfältig aus, geben ihnen herausfordernde berufliche Aufgaben, bewerten Leistung äußerst präzise, vergüten großzügig und bringen damit den gebündelten Sachverstand zur höchsten Wirkung. Frei von den Begrenzungen strenger Hierarchien, arbeiten die Spezialisten weitgehend selbständig. Sie vernetzen sich untereinander nach Bedarf oder Belieben.“ (QUINN / ANDERSON / FINKELSTEIN 1996, S. 95)

Darüber hinaus gibt es mit Sicherheit noch weitere Faktoren, die die Produktivität von Wissensarbeitern beeinflussen können. DAVENPORT et al. (2002, S. 24) nennen drei wesentliche Einflussfaktoren, die auf die Leistungsfähigkeit von Wissensarbeitern und wissensbasierten Organisationen maßgeblichen Einfluss ausüben können: Das Management, die Informationstechnologie und die Gestaltung des Arbeitsplatzes. Demnach haben Fallstudien und Umfragen zur Arbeitsplatzgestaltung ergeben, dass

die technische Ausrüstung und die Arbeitsplatzplanung einen messbaren Effekt auf die Wissensarbeit erzielen. Die Informationstechnologie ist hinsichtlich der Produktivität von Bedeutung, da sie den Arbeitern dabei helfen kann, immer komplexer werdende Aufgaben zu bewerkstelligen (äußere Mittel). Auch die wenigen Ergebnisse hinsichtlich der Produktivität, die bisher innerhalb der Wissensarbeit aufzuweisen sind, zeigen, dass die Struktur bzw. der Managementstil die Leistungsfähigkeit beeinflussen können. Die genannten Faktoren werden in Unternehmen und Organisationen kaum, bzw. nicht in ihrer Gesamtheit, sondern bestenfalls einzeln berücksichtigt. So wird dem Kriterium Informationstechnologie noch am ehesten Bedeutung zugemessen und das auch häufig nur in Firmen, die eine entsprechend technologische Ausrichtung vorweisen können. Lediglich Arbeitsplatzausstatter, Architektenbüros oder Designspezialisten erkennen die Tragweite des wirkungsvollen Zusammenspiels von organisatorischen, technologischen und physikalischen Faktoren.

DAVENPORT nennt in diesem Zusammenhang fünf Probleme, die sich hinsichtlich der Produktivität von Wissensarbeit ergeben:

1. Die bestimmenden Faktoren der Leistungsfähigkeit von Wissensarbeitern werden zwar immer klarer herauskristallisiert, allerdings weiß man noch immer nicht, wie diese integriert werden können. Dazu gehören die oben genannten Einflussfaktoren Management, Technologie und Arbeitsplatzgestaltung.
2. Viele Organisationen sind sich noch immer nicht im Klaren darüber, wie wichtig es ist, Wissensarbeiter zu klassifizieren. Das beginnt schon bei der konsistenten Verwendung des Begriffes „Wissensarbeiter“ im Unternehmen.
3. Niemand fühlt sich für das Problem der Produktivität von Wissensarbeitern verantwortlich bzw. bemüht sich um eine Verbesserung der Situation. Obwohl die Manager von Wissensarbeit dafür verantwortlich sind, Arbeitsprozesse zu optimieren, Technologie und Arbeitsplatzgestaltung zu regeln, finden diese häufig nicht die Zeit oder erachten es nicht für notwendig, sich diesen wichtigen Aspekten zu widmen.
4. Unternehmen beschäftigen sich zwar bereits mit dem Redesign ihrer Arbeitsplätze, aber sie lernen nicht daraus. Es werden bspw. zahlreiche neue Büroraumkonzepte umgesetzt, wie spezielle Räumlichkeiten für den informellen Informationsaustausch. Allerdings werden diese nicht für diesen Zweck genutzt, da die Konzepte nicht ausreichend in den Köpfen der Mitarbeiter verankert bzw. von den Verantwortlichen und den Führungskräften vorgelebt werden. Sie sind hinsichtlich der Produktivitätssteigerung aber von großer Bedeutung, da sie das Kommunikationsverhalten beträchtlich verbessern können und speziell auf neue Arbeitsformen ausgelegt sind.
5. Zu guter Letzt besteht in den Unternehmen eine große Abneigung dagegen, Wissensarbeit zu verändern, besonders im „Hochleistungsbereich“. Dabei geht es um den durchaus berechtigten Versuch, Wissensarbeit ökonomischer zu

gestalten und zu managen bzw. eine produktivere Arbeitsumgebung zu schaffen (vgl. DAVENPORT et al. 2002, S. 24 ff.).

DAVENPORT zufolge liegt der Schlüssel zur Steigerung der Produktivität der Wissensarbeit im Versuch, nicht alle Wissensarbeiter in dieselbe Kategorie zu stecken, sondern sie auf sinnvolle Weise zu klassifizieren. Es gibt zahlreiche Unterscheidungsmerkmale wie z.B. verschiedenartige Arbeitsprozesse, Status und Einfluss des Arbeiters oder die vielfältigen Gestaltungsmerkmale der Arbeitsplätze.

Ein weiterer Kernpunkt ist der Grad der Autonomie des Wissensarbeiters, d.h. wie die Arbeit gestaltet wird und wo sie stattfindet, um den Wissensarbeiter letztendlich „glücklich“ zu machen (vgl. DAVENPORT et al. 2002, S. 27).

Leider gibt es speziell auf die Büroarbeit bezogen kaum Vorschläge, wie die Produktivität von Wissensarbeitern beeinflusst bzw. verbessert werden kann. Die bisherigen Ansätze beschränken sich auf Wissensarbeiter im Allgemeinen oder bleiben in ihren Ausführungen sehr vage. Glücklicherweise sind viele der Vorschläge dennoch für Büroumgebungen nutzbar.

Wissensarbeit und Produktivität: Status Quo

Ein durchgehender roter Faden in DRUCKERS Arbeit zu knowledge work ist das Bemühen, Mittel und Wege zu finden, die Produktivität eines knowledge worker zu steigern.

Es werden u.a. folgende allgemeine Einflussfaktoren auf die Produktivität von Wissensarbeitern genannt:

- Die Verantwortung für die Produktivität von Wissensarbeit wird den Wissensarbeitern selbst übertragen, d.h. sie müssen in der Lage sein, sich selbst zu managen und autonom zu arbeiten.
- Kontinuierliche Innovation ist ein fester Bestandteil von Wissensarbeit, der Aufgabe und der Verantwortlichkeit des Wissensarbeiters.
- Das wiederum bedeutet, dass der Wissensarbeiter auf kontinuierliches Lernen angewiesen ist.
- Nicht zuletzt ist für die Produktivität eines Wissensarbeiters im Gegensatz zur manuellen Arbeit nicht die Quantität, sondern die Qualität von entscheidender Bedeutung.
- Schließlich ist die Unternehmenskultur ein wichtiger Faktor bzw. der Umgang mit dem Wissensarbeiter selbst. So sollte dieser nicht als Kostenfaktor, sondern als Vermögenswert des Unternehmens betrachtet und dementsprechend gefördert werden. (vgl. DRUCKER 2000, S. 272).

9 Zusammenfassung und Ausblick

Noch immer besteht das Problem, dass es sich bei der Wissensarbeit um etwas Unkonkretes handelt, dem viele Unternehmen und Mitarbeiter misstrauisch und auch etwas hilflos gegenüberstehen.

Allerdings handelt es sich um ein Problem, dem in Zukunft trotz aller Unsicherheiten begegnet werden muss.

„Most businesspeople today would agree with Drucker about the importance of knowledge work. They understand that it is at the heart of innovation, which is itself the key to long-term organizational sustainability and growth. It is also a major operational concern: If companies can enhance knowledge-worker productivity in this century anywhere near as much as they did with manual labor over the course of the last one (an increase of roughly 50 times), the payoffs will be astronomical.” (DAVENPORT et al. 2002, S. 23)

Es ist sehr wichtig, dass Unternehmen den Sinn und vor allem die Präsenz von Wissensarbeit erkennen. Wissensarbeit ist kein Trend oder eine fixe Idee, sondern etwas, das ständig, überall und in jedem Unternehmen passiert. Die Unsichtbarkeit dieser Form von Arbeit darf nicht abschrecken, sondern im Gegenteil, sie muss anspornen, Mittel und Wege zu finden, um mit ihr adäquat umzugehen. Es wird sozusagen ein Frederick Winslow Taylor für die Wissensarbeit gesucht.

Wissensarbeit wird zweifelsfrei – und allen Kritikern zum Trotz – eine, wenn nicht die, zentrale Rolle im Unternehmen der Zukunft spielen und hat bereits heute eine völlig unterschätzte, enorm wichtige Bedeutung in einem Großteil der Unternehmen.

▪ Wissensarbeit im Büro

Blickt man noch weiter in die Zukunft, so stellt sich die Frage, ob Wissensarbeit – nach den hier untersuchten Definitionen – überhaupt noch an das Büro gebunden sein wird. Wissensarbeit kann problemlos überall stattfinden. Mit der Entwicklung neuer, mobiler Technologien und neuer, flexibler Arbeitsstrukturen wird das Büro im traditionellen Sinn theoretisch überflüssig bzw. verliert immens an Bedeutung:

„Für die künftigen Wissensarbeiter [...] spielt der Arbeitsort nur noch eine sekundäre Rolle gegenüber den Arbeitsbedingungen: wesentlich ist eine mobile und vernetzte Multimedia-Umgebung. Arbeit wird Telearbeit von beliebigen Standorten aus. Innovative Wertschöpfungsprozesse finden im Rahmen von (befristeten) Projekten statt, Arbeit ist aufgaben- und ergebnisbezogen. Die klassische Trennung von Privat- und Berufssphäre wird porös. Autonomie, sinnerfüllte Tätigkeit und Zeitsouveränität sind die Leitwerte für beide Bereiche: Erwerbsarbeit und ‚Leben‘.“ (WILLKE 2000)

WILLKE geht noch einen Schritt weiter:

„Die Arbeitswelt hat sich immer schon gewandelt – von der Fabrikarbeit der Industriegesellschaft über die Büroarbeit der Dienstleistungsgesellschaft hin zur computergestützten ‚Kopf- und Denkarbeit‘ der Wissensgesellschaft.“ (WILLKE 2000)

„Mitarbeiter nutzen zunehmend die Möglichkeit der Arbeit von zu Hause (Tearbeit) bzw. arbeiten beim Kunden und sehen ihre Kollegen nur noch gelegentlich.“ (NORTH 1999, S.264)

▪ **Alte und neue Strukturen**

Weiterhin sind die meisten Unternehmen noch immer an ihre herkömmlichen Strukturen gebunden. Von Wissensbasierung ist häufig noch nicht die Rede. Kann in diesen traditionellen Strukturen Wissensarbeit überhaupt effektiv sein? Inwieweit bringt die Definition eines wissensbasierten Unternehmens oder eines „Middle-up-down“-Ansatzes ein Unternehmen konkret weiter, wenn es darum geht, mit Wissensarbeit praxisbezogen innerhalb des Büros zurecht zu kommen?

Muss das Büro für die neue Form von Arbeit – Wissensarbeit – neu erfunden werden?

Nichtsdestotrotz benötigen Wissensarbeiter noch immer eine Arbeitsumgebung, d.h. es „verschwindet“ möglicherweise das klassische Büro, das an einem bestimmten Ort verankert ist, aber es wird in anderer Gestalt noch immer vorhanden sein: Ob zu Hause am Telearbeitsplatz, in den Konferenzräumen verschiedener Unternehmen oder im Flugzeug. Die Arbeitsumgebung eines Wissensarbeiters wird hinsichtlich seiner Produktivität also weiterhin eine wichtige Rolle spielen – ob im Büro oder zuhause.

▪ **Alte und neue Denkweisen**

Dieser Gedanke führt zu einer noch wichtigeren Fragestellung: Sind die Menschen überhaupt reif für diese Denkweise? Fakt ist, dass Wissen für Menschen noch immer gleichbedeutend ist mit Macht. Aber nicht nur dieses allgemeine Problem des Wissensmanagements tut sich auf, sondern auch ganz bürospezifische Fragestellungen: Inwieweit sind Menschen bereit, hochflexibel zu sein, mobil zu arbeiten, ständig zu lernen (auch im hohen Alter), sich ständig mit ihrem Fachwissen beweisen zu müssen, komplexe und anstrengende Kopfarbeit zu leisten, jeden Tag, auch nachts, zuhause und im Büro zu arbeiten, ihre Arbeitsplätze mit anderen zu teilen usw.

Ob geistige Arbeit, Wissensarbeit oder knowledge work – wichtig ist, dass wir jetzt erkennen, wie wichtig diese Form von Arbeit ist und dass sie gerade jetzt, in diesem Zeitpunkt in unseren Büros stattfindet.

In Zukunft reicht es nicht mehr, Wissensarbeit nur zu kennen oder sich über deren Existenz vage bewusst zu sein. Die zukünftige Herausforderung besteht darin, deren effektive Handhabung in den Köpfen der Mitarbeiter und ihrer Unternehmen zu verankern, mit anderen Worten: Wissensarbeit zu „leben“.

Anhang A: Interviewleitfaden

1. Einleitung

Was ist eigentlich Wissensarbeit? (Kurzer Einstieg ins Thema)

- *Ist die Form von Arbeit, die heute am häufigsten im Büro vorkommt*
- *„Gegensatz“ zur manuellen Arbeit oder Handarbeit*

Sinn und Zweck der Befragung

In meiner Diplomarbeit beschäftige ich mich mit der genannten Wissensarbeit und untersuche Ansätze, die versuchen, Wissensarbeit zu klassifizieren oder zu clustern.

Das Ziel einer Klassifizierung (und der Diplomarbeit) besteht darin, dass mit Wissensarbeit (speziell im Büro) besser umgegangen werden kann bzw. diese Arbeit auch produktiver gestaltet werden kann. So wie früher versucht wurde, Fließbandarbeit produktiver zu gestalten, soll das mit den „modernen“ Formen der Arbeit geschehen.

2. Interview

Eisbrecherfrage

- Haben Sie noch irgendwelche Fragen zum Thema allgemein?

Hintergrund klären, Ausgangsdefinition schaffen

- Können Sie sich selbst etwas unter Wissensarbeit vorstellen? Was?

Meinungen zum Thema „Wissensarbeit klassifizieren“

- Können Sie sich vorstellen, dass man Wissensarbeit irgendwie klassifizieren/clustern kann?
- Wenn ja, wie?

Praxisbezug, Bezug auf die Büroumgebung herstellen

- Können Sie sich das konkret hier im Büro vorstellen? Wie könnte man hier die Wissensarbeit clustern?

Informationen und Meinungen zu den bestehenden Ansätzen gewinnen

Es wurden beispielhaft die Abbildungen der Klassifizierungsansätze von Sveiby (SVEIBY 1998, S. 84), Davenport (DAVENPORT 2002b), Willke (WILLKE 1998a, S. 26) und Nickols (NICKOLS 2003) vorgelegt.

- Es gibt folgende Ansätze, Wissensarbeit zu klassifizieren: was halten Sie davon? Was finden Sie am besten? Was finden Sie am schlechtesten? Was würden Sie besser machen? Warum? Was halten Sie von dem folgenden Modell? Ist es logisch für Sie? Können Sie sich vorstellen, nach diesem Modell Wissensarbeit im Büro zu klassifizieren? Welches Modell würden Sie wählen?

Grundvoraussetzungen für das neue Klassifizierungsmodell prüfen

- 1. Annahme: „Jeder ist ein Wissensarbeiter“. Was denken Sie, wer ist ein Wissensarbeiter? Kann man das überhaupt genau sagen (Ist jeder Mitarbeiter ein Wissensarbeiter? Auch die, die Handarbeit machen, z.B. am Fließband?)?
- 2. Annahme: „Wissensarbeit ist dynamisch, es verändert sich ständig. Tätigkeiten und Wissensstand des Arbeiters verändern sich ständig.“ Wann ist jemand ein Handarbeiter, wann ein Wissensarbeiter? Gibt es eine Grenze oder vermischt sich das Ganze? Ist das überhaupt in einem Modell darstellbar?
- 3. Annahme: „Jedes Unternehmen muss letztendlich eine individuelle Klassifizierung seiner Wissensarbeiter machen.“ Glauben Sie, dass man eine Klassifizierung für alle Unternehmen machen kann oder sollte das jedes für sich (individuell) tun? Wie wichtig ist hier die Individualität? Sollte ein Unternehmen/ein Büro seine Klassifizierung jeweils individuell gestalten?

Anhang B: Ermittlung des Wissensarbeitstyps

Charakteristika von Einzelfallaufgaben:

1a) Machen Sie in Ihrer täglichen Arbeit Einzelfallaufgaben?

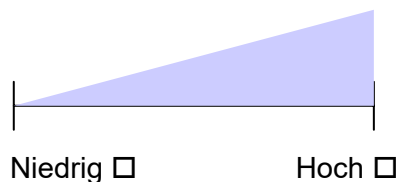
Ja ☐

Nein ☐



Wenn ja:

1b) Wie hoch ist der Anteil an Einzelfallaufgaben bei Ihrer Arbeit?



- Erfolg hängt von persönlicher Erfahrung und Intuition ab
- Keine wiederkehrenden Rahmenbedingungen und keine oder nur allgemeine Lösungsverfahren
- Problemlösung hat Bedeutung für Unternehmenserfolg und eine unternehmensexterne Ausrichtung
- Hoher Schwierigkeits- und Ungewissheitsgrad
- Geben keine genauen Bearbeitungsschritte vor
- Kommen einmalig vor
- Es kann nicht auf Struktur und Prozesse einer folgenden Aufgabe geschlossen werden
- Treten oft ungeplant auf (Ad-hoc-Aufgaben)
- Beispiele: Grundlagenentscheidungen, unternehmenspolitische Grundsatzentscheidungen, Verhandlungsprozesse mit unternehmensstrategischer Bedeutung

Charakteristika von Projektaufgaben:

2a) Machen Sie in Ihrer täglichen Arbeit Projektaufgaben?

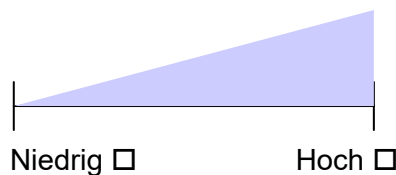
Ja ☐

Nein ☐



Wenn ja:

2b) Wie hoch ist der Anteil an Projektaufgaben bei Ihrer Arbeit?



- Erfolg hängt von kreativer Verknüpfung von Sachinformationen innerhalb einer vorgegebenen Lösungsstruktur ab
- Wiederkehrende Rahmenbedingungen und grobe Lösungsverfahren
- Problemlösung ist eher marktorientiert
- Sehr komplexe Aufgaben- bzw. Problemstellungen
- Aufgabenerfüllung wird durch dynamische und ungeplante Faktoren erschwert
- Beispiele: Reorganisationsmaßnahmen, kundenindividuelle Auftragsabwicklung bei Kleinserien-/Einzelfertigung, Entwicklung eines neuen PKW-Modells, Entwurf und Umsetzung einer neuen Werbestrategie, in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen

Glossar

Explizites Wissen (engl. explicit knowledge): Wissen, das sich formal, z.B. in grammatikalischen Sätzen, mathematischen Formeln, technischen Daten oder Handbüchern ausdrücken lässt. Es lässt sich problemlos von einem Menschen zu einem anderen transportieren (vgl. NONAKA / TAKEUCHI 1997, S. 8)

Flache Hierarchie: Eine flache Hierarchie zeichnet sich im Allgemeinen durch starke Delegation (Übertragung von Kompetenzen auf andere) und Dezentralisation aus (die Kompetenzen, insbesondere die Entscheidungskompetenzen, werden systematisch nach unten verlagert).

Im Gegensatz dazu verfügt eine steile Hierarchie über geringe Delegation und Zentralisation (Kompetenzen, besonders die Entscheidungskompetenzen, sind auf die oberste Leitungsebene konzentriert) (vgl. BEA / GÖBEL 1999, S. 260 f.).

Humankapital (engl. human capital): Das Humankapital ist unter anderem ein Bestandteil des intellektuellen Kapitals. Es setzt sich zusammen aus den Kompetenzen der Mitarbeiter, Beziehungen und den Werten des Unternehmens (vgl. NORTH 1999, S. 57).

Informelle Kommunikation: Informelle Kommunikation bezeichnet die typischen „Gespräche auf dem Gang“, also Kommunikation, die ungeplant und spontan zwischen den Mitarbeitern einer Unternehmung stattfindet (vgl. BULLINGER et al. 2000, S. 162).

Intellektuelles Kapital (engl. intellectual capital): Das Unternehmen Skandia unterteilt den Marktwert eines Unternehmens in das Finanzkapital und in das intellektuelle Kapital. Das intellektuelle Kapital besteht aus Humankapital, Organisationskapital (z.B. Innovationsfähigkeit des Unternehmens) und Kundenkapital (Kundenbeziehungen) (vgl. NORTH 1999, S. 57 f.).

Implizites Wissen (engl. implicit knowledge): Im Gegensatz zum expliziten Wissen entzieht sich implizites Wissen der Möglichkeit zum formalen sprachlichen Ausdruck. Es besteht aus individuellen Erfahrungen und schwer greifbare Faktoren wie z.B. persönliche Überzeugungen oder Wertesysteme (vgl. NONAKA / TAKEUCHI 1997, S. 8).

Kooperationseinheiten: Eine Kooperationseinheit umfasst die an einem Büroprozess beteiligten Stellen (z.B. innerhalb von Hierarchieebenen oder Funktionsbereichen wie Abteilungen usw.) (vgl. NIPPA 1988, S. 151).

Kombibüro: Einzel- oder Doppel-Kombibüros bezeichnen Arbeitskojen für je einen oder zwei Arbeitsplätze, die üblicherweise durch eine Glaswand von einer Multifunktionszone abgetrennt sind (vgl. BULLINGER et al. 2000, S. 161).

Non-territoriales Arbeiten: Es gibt keine feste Arbeitsplatzzuordnung mehr, stattdessen stehen alle Arbeitsplätze allen Mitarbeitern in gleicher Weise zur Verfügung (vgl. BULLINGER et al. 2000, S. 164).

Literaturverzeichnis

BEA, FRANZ XAVER / GÖBEL, ELISABETH [1999]: Organisation. Theorie und Gestaltung. Stuttgart: Lucius & Lucius

BULLINGER, HANS-JÖRG / BAUER, WILHELM / KERN, PETER / ZINSER, STEPHAN [2000]: Zunkunftsoffensive OFFICE 21: Büroarbeit in der dotcom-Gesellschaft gestalten. Köln: vgs verlagsgesellschaft

DAVENPORT, THOMAS H. / PRUSAK, LAURENCE [1999]: Wenn Ihr Unternehmen wüßte, was es alles weiß ...: Ein Praxishandbuch zum Wissensmanagement. 2. Auflage. Landsberg/Lech: verlag moderne industrie

DRUCKER, PETER F. [2000]: Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. In: Cortada, James W. / Woods, John A. (Hrsg.) [2000]: The Knowledge Management Yearbook. Boston: Butterworth-Heinemann. S. 267-283

DRUCKER, PETER F. [1999]: Management im 21. Jahrhundert. München: Econ

DRUCKER, PETER F. [1972]: Die Zukunft bewältigen: Aufgaben und Chancen im Zeitalter der Ungewissheit. Düsseldorf: Econ

DUDENREDAKTION (Hrsg.) [2003]: Deutsches Universalwörterbuch. 5., überarbeitete Auflage. Mannheim: Dudenverlag

HACKER, WINFRIED [1998]: Allgemeine Arbeitspsychologie: Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. 1. Auflage. Bern: Huber

HANSEN, HANS ROBERT / NEUMANN, GUSTAF [2001]: Wirtschaftsinformatik I: Grundlagen betrieblicher Informationsverarbeitung. 8., völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Lucius & Lucius

HERBST, DIETER [2000]: Erfolgsfaktor Wissensmanagement. Berlin: Cornelsen

JÜRGENS, ULRICH [1999]: Die Rolle der Wissensarbeit bei der Produktentwicklung. In: Konrad, Wilfried / Schumm, Wilhelm (Hrsg.): Neue Konturen von Wissensarbeit. 1. Auflage. Münster: Westfälisches Dampfboot. S. 58-75

KELLEY, ROBERT EARL [1985]: The gold-collar worker: Harnessing the Brainpower of the New Work Force. Reading: Addison-Wesley

KEPPER, GABY [1999]: Methoden der Qualitativen Marktforschung. In: Herrmann, Andreas / Homburg, Christian (Hrsg.): Marktforschung: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele. Wiesbaden: Gabler. S. 159-202

MÜLLER, STEFAN [1999]: Grundlagen der Qualitativen Marktforschung. In: Herrmann, Andreas / Homburg, Christian [Hrsg.]: Marktforschung: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele. Wiesbaden: Gabler. S. 127-157

- NEWELL, SUE / ROBERTSON, MAXINE / SCARBROUGH, HARRY / SWAN, JACKY [2002]: Managing Knowledge Work. New York: Palgrave
- NIPPA, MICHAEL [1988]: Gestaltungsgrundsätze für die Büroorganisation: Konzepte für eine informationsorientierte Unternehmensentwicklung unter Berücksichtigung neuer Bürokommunikationstechniken. Berlin: Schmidt
- NONAKA, IKUJIRO / TAKEUCHI, HIROTAKA [1997]: Die Organisation des Wissens: Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen. Frankfurt: Campus
- NORTH, KLAUS [1999]: Wissensorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Gabler
- PIFFNER, MARTIN / STADELMANN, PETER [1999]: Wissen wirksam machen: Wie Kopfarbeiter produktiv werden. 2., unveränderte Auflage. Bern: Haupt
- PICOT, ARNOLD / REICHWALD, RALF / WIGAND, ROLF T. [2003]: Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management. Lehrbuch zur Unternehmensführung im Informationszeitalter. 5., aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Gabler
- PICOT, ARNOLD / REICHWALD, RALF [1987]: Bürokommunikation: Leitsätze für den Anwender. 3. Auflage. Hallbergmoos: Angewandte Informations-Technik
- PROBST, GILBERT / RAUB, STEFAN / ROMHARDT, KAI [2003]: Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. 4., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Gabler
- REICH, ROBERT B. [1993]: Die neue Weltwirtschaft: Das Ende der nationalen Ökonomie. Frankfurt/M: Ullstein
- RESCH, MARTIN [1988]: Die Handlungsregulation geistiger Arbeit: Bestimmung und Analyse geistiger Arbeitstätigkeiten in der industriellen Produktion. Bern: Huber
- STARKE, ULRIKE KATHRIN [2003]: Konzeption und Entwicklung von tätigkeits- und nutzerorientierten Profilen zur Optimierung der Bürogestaltung. Unveröffentlichte Studienarbeit. Stuttgart: Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement
- STEWART, THOMAS A. [1998]: Der vierte Produktionsfaktor: Wachstum und Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement. München: Hanser
- SVEIBY, KARL ERIK [1997]: Wissenskapital – das unentdeckte Vermögen: Immaterielle Unternehmenswerte aufspüren, messen und steigern. Landsberg/Lech: verlag moderne industrie
- WILLKE, GERHARD [1999]: Die Zukunft unserer Arbeit. Frankfurt: Campus
- WILLKE, HELMUT [1998a]: Systemisches Wissensmanagement. Stuttgart: Lucius & Lucius

Quellenverzeichnis

BRAUN-THÜRMANN, HOLGER / BLUME, ANJA / BROCKMEIER, SABINE / FICHTENAU, KATHARINA / FRANKA, CORINA [2000]: hS workplace studies. Forschungsseminar. Endbericht. Berlin: Technische Universität. (<http://people.freenet.de/kfichtenau/WorkplaceStudy.pdf>, Datum des Zugriffs: 08.03.2004)

BROSE, HANNS-GEORG [2001]: Schöne neue Wissenswelt? In: FORUM Forschung, 2001, S. 26-32 (<http://www.forum-forschung.de/2001/pdf/03brose.pdf>, Datum des Zugriffs: 20.03.2004)

DAVENPORT, TOM [2003a]: A Measurable Proposal. In: CIO Magazine, 2003, Jun. 1 (<http://www.cio.com/archive/060103/order.html>, Datum des Zugriffs: 19.03.2004)

DAVENPORT, TOM [2003b]: Putting It All Together Again. In: CIO Magazine, 2003, Oct. 1 (<http://www.cio.com/archive/100103/order.html>, Datum des Zugriffs: 19.03.2004)

DAVENPORT, TOM [2002a]: Making knowledge work productive and effective. In: Intranet Strategist Feature, 2002, Vol. 1, Issue 3 (<http://www.intranetstrategist.com/xq/asp/sid.C9653AAB-0EA3-11D7-9D40-00508B44AB3A/articleid.EC067717-47D5-4BF9-BFF0-6274AB9571CD/qx/display.htm>, Datum des Zugriffs: 19.03.2004)

DAVENPORT, TOM [2002b]: Can You Boost Knowledge Work's Impact on the Bottom Line? In: Harvard Management Update, Nov. 2002 (http://www.apqc.org/portal/apqc/ksn/HBR%20Article.pdf?paf_gear_id=contentgearhome&paf_dm=full&pageselect=contentitem&docid=114713, Datum des Zugriffs: 20.05.2004)

DAVENPORT, THOMAS H. / THOMAS, ROBERT J. / CANTRELL, SUSAN [2002]: The Mysterious Art and Science of Knowledge-Worker Performance. In: MIT Sloan Management Review, 2002, Vol. 44, No. 1, Fall 2002, S. 23-30

DONOGHUE, LEIGH P. / HARRIS, JEANNE G. / WEITZMAN, BRUCE A. [1999]: Knowledge management strategies that create value. In: Outlook, 1999, No. 1, S. 48-53 (http://www.kmadvantage.com/docs/km_articles/KM_Strategies_That_Create_Value.pdf, Datum des Zugriffs: 20.05.2004)

EFIMOVA, LILIA [2003]: Knowledge worker paradox. In: KnowledgeBoard, <http://www.knowledgeboard.com/item/119378>. (https://doc.telin.nl/dscgi/ds.py/Get/File-35469/knowledge_worker_paradox.pdf, Datum des Zugriffs: 14.03.2004)

FAVROD, CATHERINE [2002]: Kompetenzen für das Wissensmanagement und für die Arbeit in Netzwerken: Eigeninitiative, Kooperationsfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit. Ins Deutsche übersetzt von Hanna Wulf. Zürich: Creatif GmbH. (http://www.ciea.ch/documents/s02_favrod_d.pdf, Datum des Zugriffs: 12.03.2004)

FRANCK, GEORG [1996]: Aufmerksamkeit – Die neue Währung. In: Telepolis, 1996 (<http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/2003/1.html>, Datum des Zugriffs: 19.03.2004)

- GOESMANN, THOMAS [2002]: Ein Ansatz zur Unterstützung wissensintensiver Prozesse durch Workflow-Management-Systeme. Berlin: Technische Universität
(http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/ah/2003/tu-berlin/goesmann_thomas.pdf, Datum des Zugriffs: 01.04.2004)
- GUTJAHR, G. [2001]: Gruppendiskussion oder Exploration? In: planung & analyse, 5/88, S. 218-219 (http://www.ifm-mannheim.de/veroeffentlichung/gruppen Diskussion_exploration.htm, Datum des Zugriffs: 03.04.2004)
- HEIDENREICH, MARTIN [2002]: Konturen der Wissensgesellschaft: Vortrag an der Universität Zürich. (<http://www.uni-bamberg.de/sowi/europastudien/dokumente/konturen2002.pdf>, Datum des Zugriffs: 20.03.2004)
- HERMANN, SIBYLLE [2002]: Wandel zur Wissensarbeit. Workshop „Arbeit in der Wissensgesellschaft“ des DGB-AK Technologiepolitik.
(<http://www.pm.iao.fhg.de/wissensarbeit/veranstaltungen/dgb130902.pdf>, Datum des Zugriffs: 27.03.2004)
- IHLE, M. [1997]: Geistige Arbeit. (<http://www.rz.fh-ulm.de/projects/lars/Projstud/Method/lesen.htm>, Datum des Zugriffs: 19.03.2004)
- JÄGER, WIELAND [2002]: Wissen managen: Soziologische Anmerkungen zum erweiterten Aufgabenprofil des betrieblichen Managements. (<http://www.fernuni-hagen.de/SOZ/SOZ4/texte/Wissen.pdf>, Datum des Zugriffs: 20.03.2004)
- KROHN, WOLFGANG [2000]: Knowledge Societies. Manuskript. (<http://www.uni-bielefeld.de/iwt/rh/1/krohn2000.PDF>, Datum des Zugriffs: 27.03.2004)
- LANKARD BROWN, BETTINA [1999]: Knowledge Workers. In: Trends And Issues, Alert No. 4, 1999 (<http://www.cete.org/acve/docs/tia00072.pdf>, Datum des Zugriffs: 23.03.2004)
- LEHRSTUHL UND INSTITUT FÜR ARBEITSWISSENSCHAFT DER RWTH AACHEN [2003]: 1. Lehrinheit: Arbeit als wissenschaftliches Betrachtungsobjekt. Aachen: Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft, RWTH Aachen (http://www.iaw.rwth-aachen.de/download/lehre/vorlesungen/2003-ws-aw1/aw1bo_01_ws2003.pdf, Datum des Zugriffs: 27.03.2004)
- LÖFFLER, HANS [1992]: Leitfaden zu den Lehrveranstaltungen Arbeitswissenschaft für Studierende der Forstwissenschaft. 3. Auflage. München: Lehrstuhl für forstliche Arbeitswissenschaft und Verfahrenstechnik der Universität München
(<http://www.forst.uni-freiburg.de/fobawi/awi/pruefungsmaterial/loeffler/1Einfuehrung.pdf>, Datum des Zugriffs: 27.03.2004)
- MANOVICH, LEV [1996]: Die Arbeit der Wahrnehmung. In: Telepolis, 1996
(<http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/2034/1.html>, Datum des Zugriffs: 30.04.2004)
- NICKOLS, FRED [2004]: Meeting the Challenge of the Shift to Knowledge Work.
(<http://home.att.net/~essays/meetingthechallenge.pdf>, Datum des Zugriffs: 16.03.2004)

- NICKOLS, FRED [2003]: Knowledge Work Is A Myth.
(<http://home.att.net/~essays/kwmyth.pdf>, Datum des Zugriffs: 16.03.2004)
- NICKOLS, FRED [2000]: „What Is“ in the World of Work and Working. Some Implications of the Shift to Knowledge Work. (<http://home.att.net/~nickols/shifts.htm>, Datum des Zugriffs: 23.03.2004)
- NURMI, RAIMO [1998]: Knowledge-Intensive Firms. In: Business Horizons May/June 1998, S. 26-32
- QUINN, JAMES BRIAN / ANDERSON, PHILIP / FINKELSTEIN, SYDNEY [1996]: Das Potential in den Köpfen gewinnbringender nutzen. In: Harvard Business manager 3/1996, S. 95-104
- SCARBROUGH, HARRY [1999]: Knowledge as Work: Conflicts in the Management of Knowledge Workers. In: Technology Analysis & Strategic Management Vol.11, No.1, 1999, S. 5-16
- TAYLOR, KIT SIMS [1998]: The Brief Reign of the Knowledge Worker: Information Technology and Technological Unemployment; International Conference on the Social Impact of Information Technologies 1998. St. Louis, Missouri (<http://online.bcc.ctc.edu/econ/kst/BriefReign/BRwebversion.htm>, Datum des Zugriffs: 25.03.2004)
- THOMAS, BEVERLY E. / BARON, JOHN P. [1994]: Evaluating Knowledge Worker Productivity: Literature Review. USACERL Interim Report FF-94/27
(http://www.cecer.army.mil/kws/tho_lit.htm, Datum des Zugriffs: 25.03.2004)
- WILKESMANN, UWE [2003]: Wissensarbeit und self-governance.
(<http://www.orgsoz.org/wilkesmann.pdf>, Datum des Zugriffs: 27.03.2004)
- WILLKE, GERHARD [2000]: Expo 2000 Der Themenpark: Zukunft der Arbeit.
(http://www.nlpb.de/04-pub/EXPO-PDF/Zukunft_der_Arbeit.pdf, Datum des Zugriffs: 14.03.2004)
- WILLKE, HELMUT [1998b]: Wissensarbeit in intelligenten Organisationen. In: Forschung an der Universität Bielefeld 18/1998, S. 20-24 (http://www.uni-bielefeld.de/presse/fomag/uni18_pdf/willke_s20_24.pdf, Datum des Zugriffs: 14.03.2004)

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig angefertigt habe. Es wurden nur die in der Arbeit ausdrücklich benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Unterschrift

Stichwortverzeichnis

- Alternative Knowledge Work Types 35
- Analyse 53
- Bewertung 57
- Büroarbeit 69
- Daten 12
- Einzelfallaufgaben 71
- Evaluation 60
- explizit 13
- Externalisierung 13
- Formale Aufgabenmerkmale 69
- Fraunhofer Office Innovation Center (OIC) 61
- Funktionale Aufgabenmerkmale 74
- Funktionen und Kompetenzen im Umgang mit Wissen 45
- geistige Arbeit 15
- Gestaltungsempfehlungen 81
- Gold-collar worker 20
- Immaterielle Vermögenswerte 42
- implizit 13
- Information 12
- Informationsarbeit 19
- Internalisierung 13
- Klassifizierungsschema 81
- knowledge work 19
- knowledge worker 41
- Knowledge-intensive firms 49
- Kombination 13
- Kommunikationsarbeit 19
- Kopfarbeit 15
- Leistungsfähigkeit von Wissensarbeitern 90
- Nichtwissensarbeit 26
- Organisationsformen der Wissensarbeit 51
- Produktivität 90
- Projektaufgaben 71
- Qualitative Marktforschung 60
- Regelaufgaben 73
- Routineaufgaben 74
- Sozialisation 13
- symbolic analyst 20
- Vier Machtfaktoren in Wissensunternehmen 42
- Wissen 12
- Wissensarbeit 25
- Wissensarbeitstypen 81
- Wissensbasierte Arbeit 25
- Wissenserzeugung 13
- Wissensgesellschaft 11
- Wissensspirale 13